

# CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES

## FOURNITURE, ET POSE DE DISPOSITIFS SIGNALÉTIQUES - version 11/2020



# CAHIER DES CHARGES

## CONTACTS

---



### Maître d'ouvrage :

Ville de Laon

*Place du Général Leclerc  
02000 Laon*



### Réalisation de l'étude :

Axone Environnement

*18 rue Alexandre Desrousseaux  
59000 LILLE*

*t/ 03 20 54 36 52 m/ [contact@axone-environnement.com](mailto:contact@axone-environnement.com)*



# CAHIER DES CHARGES

## LE CONTEXTE

---

La Ville de Laon est une commune des Hauts de France, située dans le département de l'Aisne et de la Communauté d'Agglomération du Pays de Laon.

La Ville a une morphologie atypique, car elle présente la particularité d'être constituée d'une partie plus ancienne en ville haute, et d'une ville basse plus récente. Entre les deux parties, un dénivelé important existe, ce qui crée une rupture naturelle au déplacement et à la logique de connexions.

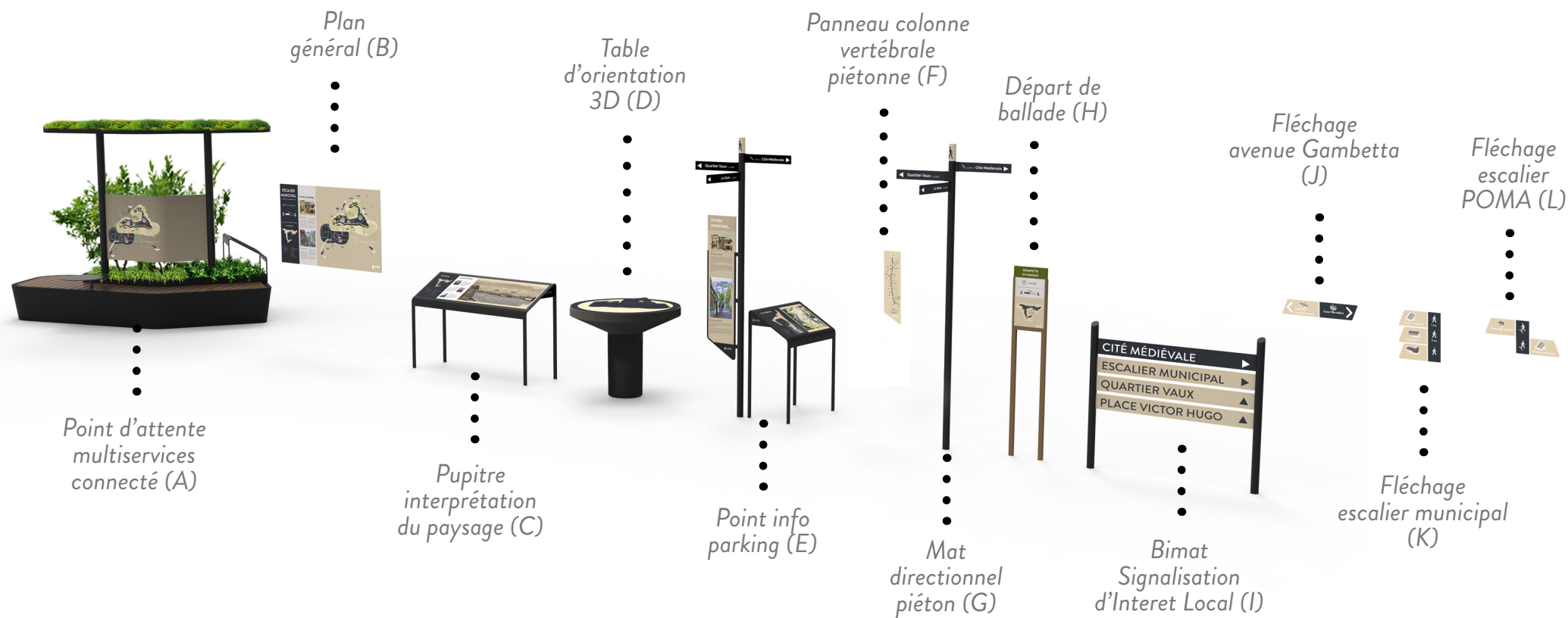
La Ville de Laon est engagée dans le programme «Action Coeur de Ville», avec entre autres comme objectifs de développer l'accessibilité, la mobilité et les connexions sur son territoire. De même il existe une volonté affirmée de traiter l'espace public avec élégance et efficacité et de participer à la valorisation du patrimoine et plus largement du site d'étude.

La signalétique répond à ces enjeux de déplacement, notamment à destination des mobilités douces, et ce pour différentes typologies de publics. L'aspect valorisation est quand à lui traité sous l'angle de la médiation historique, architecturale, naturelle, ainsi que par l'élaboration de cheminements propices aux déplacements piétons, à la découverte et à la flânerie.



# CAHIER DES CHARGES

## LA GAMME DE DISPOSITIFS

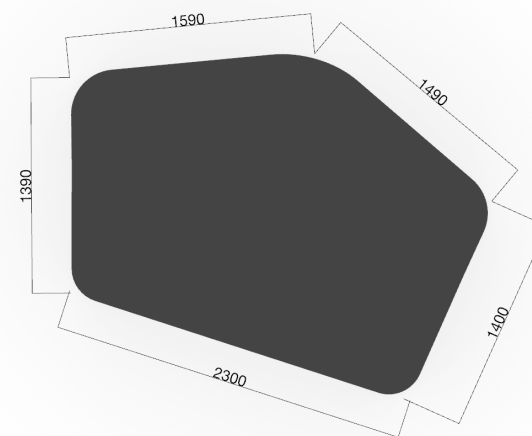
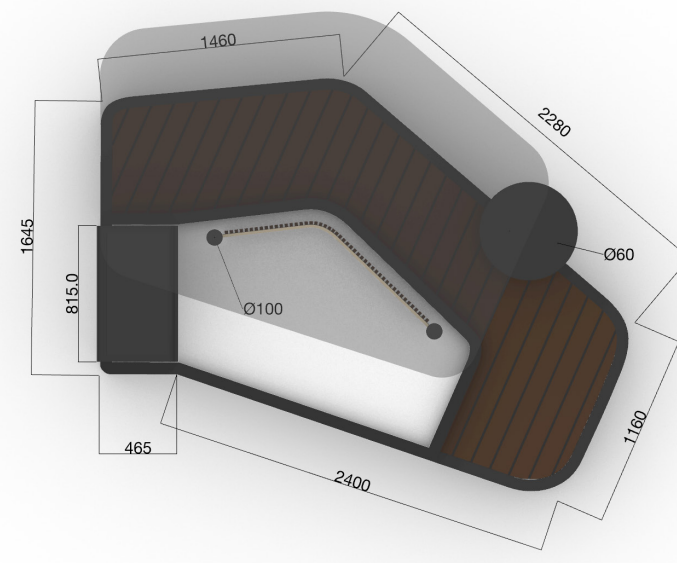
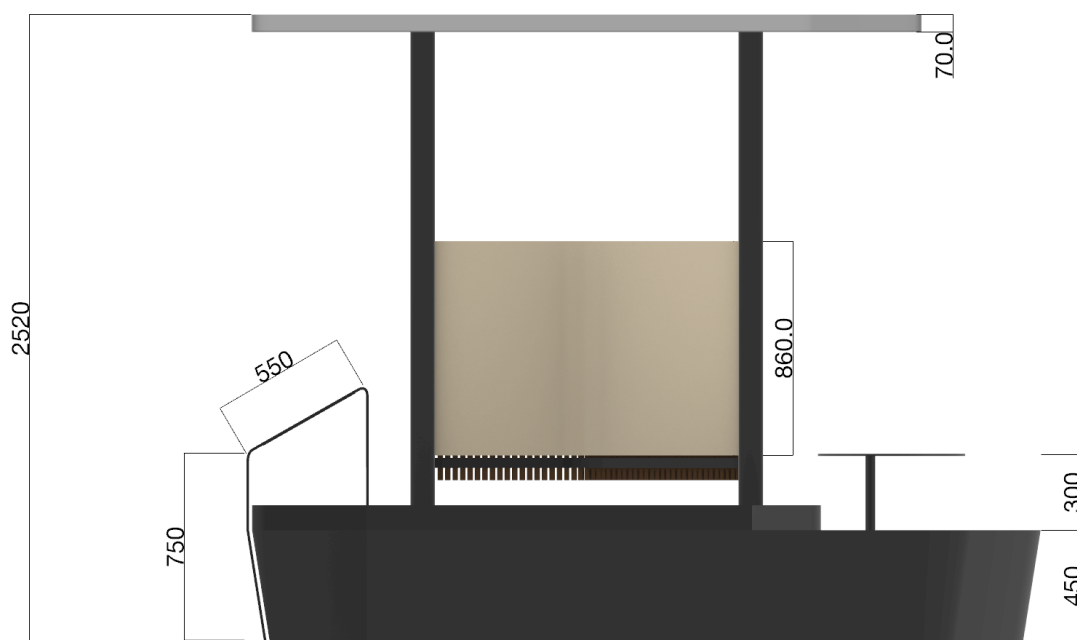




# POINT D'ATTENTE MULTISERVICES CONNECTÉ (A) - Quantitatif x3



# POINT D'ATTENTE MULTISERVICES CONNECTÉ (A) - Quantitatif x3



# POINT D'ATTENTE MULTISERVICES CONNECTÉ (A) - Quantitatif x3

Principe technique:

## MOBILIER

- Structure en acier thermolaqué. Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.
- Panneau d'information en alu , fond thermolaqué (Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente) avec impression directe + vernis.
- Assise en bois (Mélèze).
- Intégration d'une prise USB avec clapet de protection et d'un émetteur wifi. Raccordement du mobilier au réseau.

PUPITRE ( le pupitre reprend la même logique constructive que le pupitre décrit page 15 du document).

- Structure en acier thermolaqué 1716x1020x496mm, épaisseur 8mm. Un cadre support du panneau est soudé sur le dessous de la structure afin de rendre le panneau affleurant avec le dessus de la structure.  
Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.
- Panneau en alu fond thermolaqué RAL1015 + impression directe + film anti UV/anti tags
- Fixation du panneau sur le cadre par collage ou via des vis non visibles en façades (par le dessous de la structure) ou toute autre solution préconisée permettant de masquer les fixations.
- Joint à poser en silicone gris anthracite afin de masquer la jonction entre la structure et le panneau.



# POINT D'ATTENTE MULTISERVICES CONNECTÉ (A) - Quantitatif x3

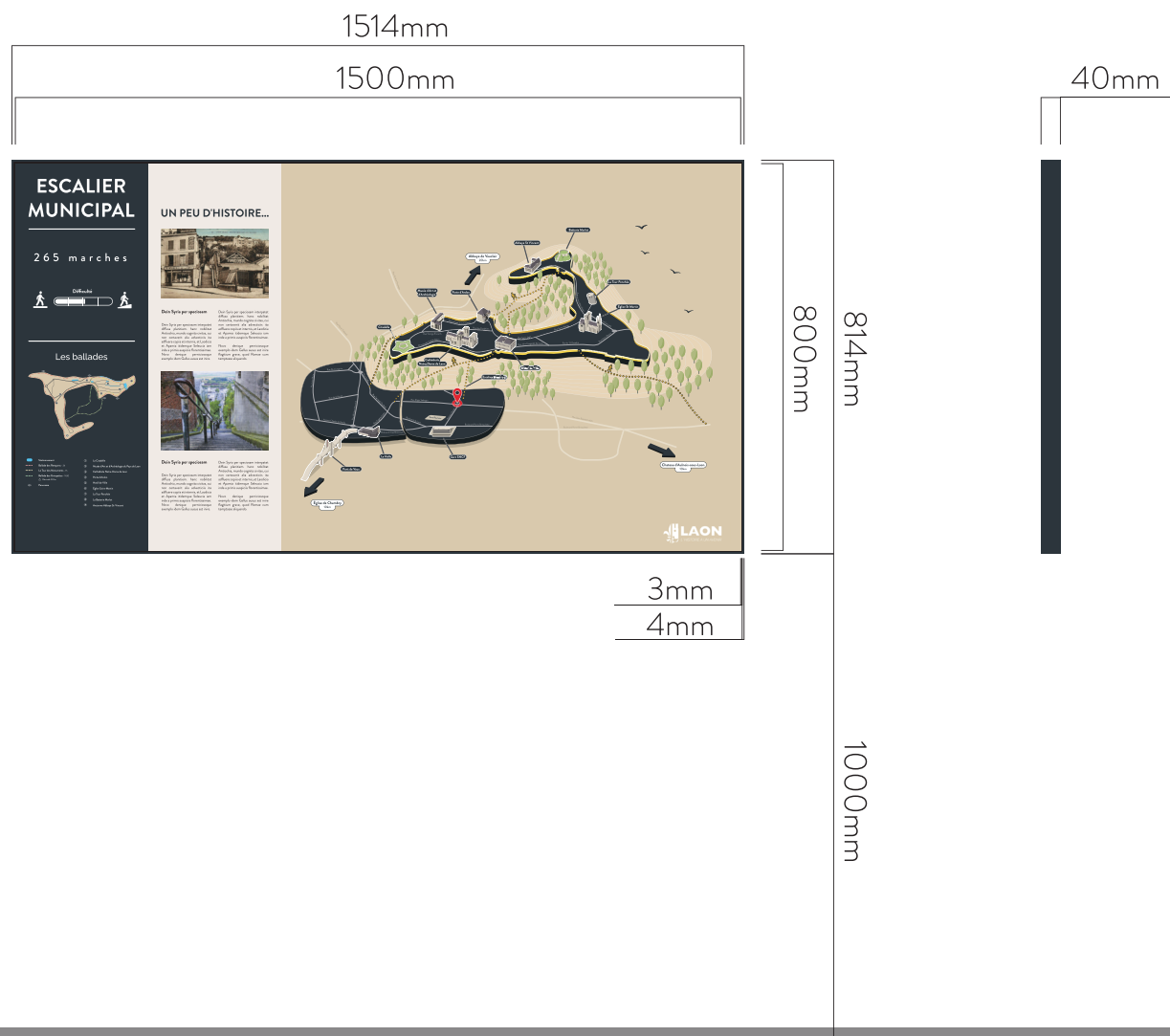
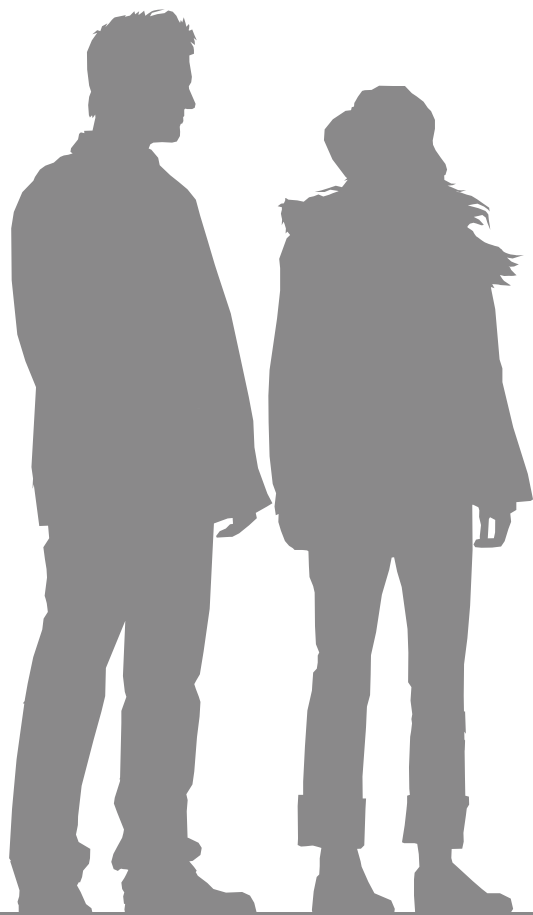
**Implantation:** Place des droits de l'Homme





# PLAN GÉNÉRAL (B) - Quantitatif x 2

Un fichier illustrator CS3 sera transmis à l'échelle 1/10ème pour la prise des cotations exactes.



# PLAN GÉNÉRAL (B) - Quantitatif x 2

## Principe technique:

- Cadre mural: structure en acier thermolaqué 1514x814x40mm, épaisseur 4mm.

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.

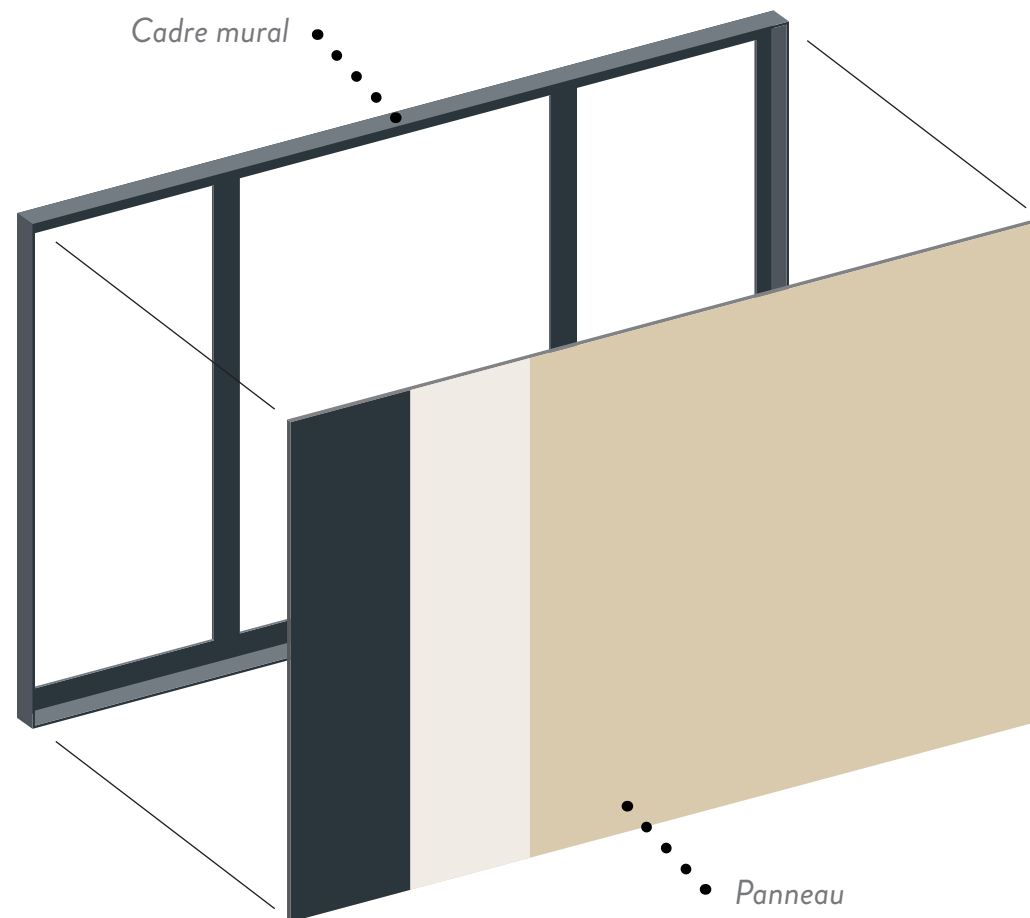
- Panneau en aluminium à bords tombés, fond thermolaqué (Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente) avec impression directe+ protection anti UV/ anti tag

Recto: Impression graphisme.

- Fixation du panneau sur le cadre par collage ou via des vis non visibles en façades (par le côté du cadre) ou toute autre solution préconisée permettant de masquer les fixations.

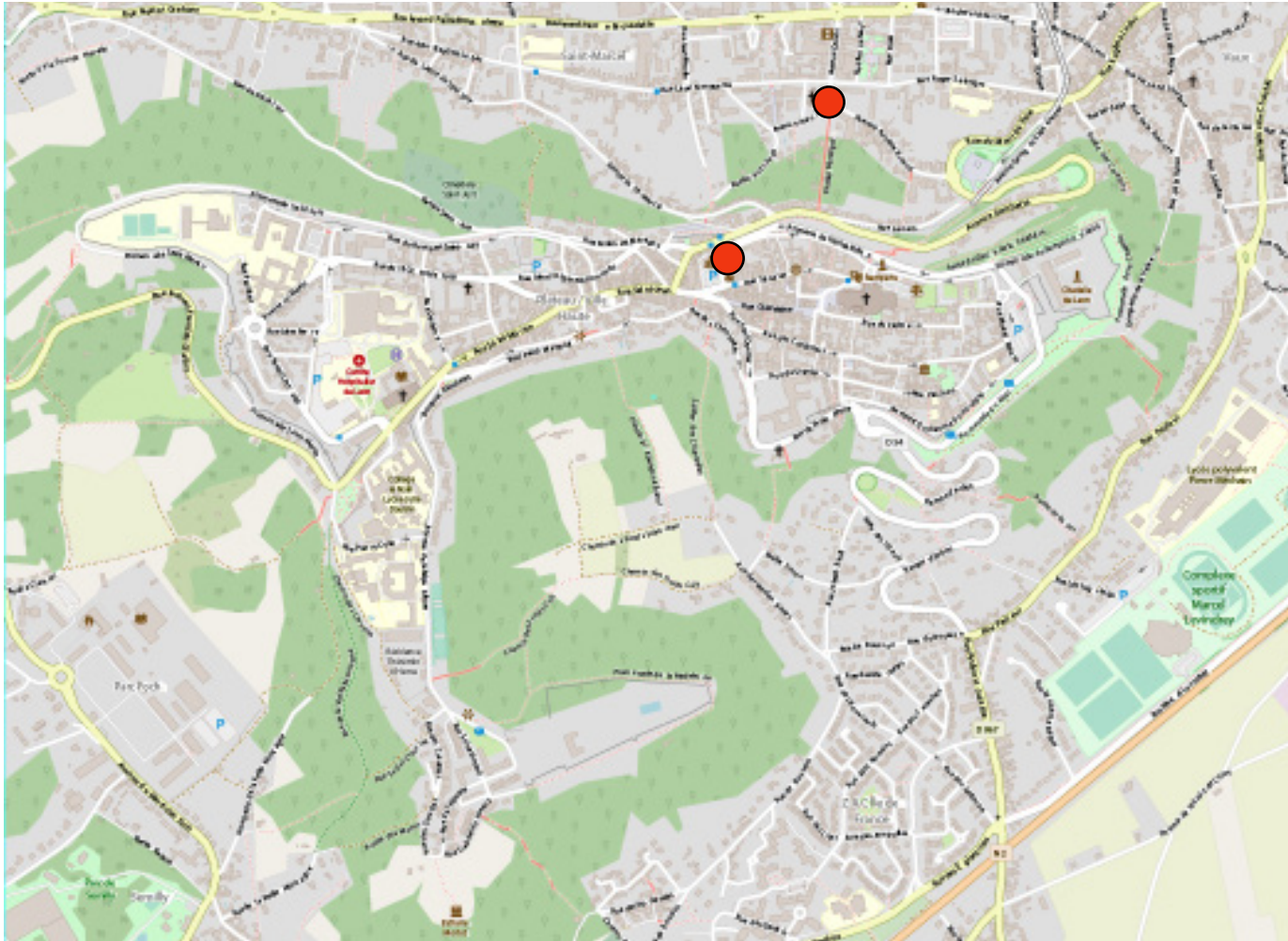
- Joint à poser en silicone gris anthracite afin de masquer la jonction entre le cadre et le panneau.

- Le panneau doit venir affleurer avec le cadre. Il faudra prévoir une structure de renfort répartie sur toute la surface (idéalement sur le cadre mural) afin d'éviter toutes déformations du panneau lors de faibles pressions ou impacts



# PLAN GÉNÉRAL (B) - Quantitatif x 2

## Implantations:



## 2 dispositifs:

- Escalier municipal
- Gare du Poma 2000

## A charge du prestataire:

- \_ finaliser la conception technique
- \_ intégrer les textes et visuels sur la base de la maquette fournie
- \_ seront fournies les différentes cartographies dans un format vectoriel compatible ainsi que la maquette de la composition graphique





# PLAN GÉNÉRAL (B) - Quantitatif x 2

## IMPLANTATION 1

**Implantation:** Escalier municipal





# PLAN GÉNÉRAL (B) - Quantitatif x 2

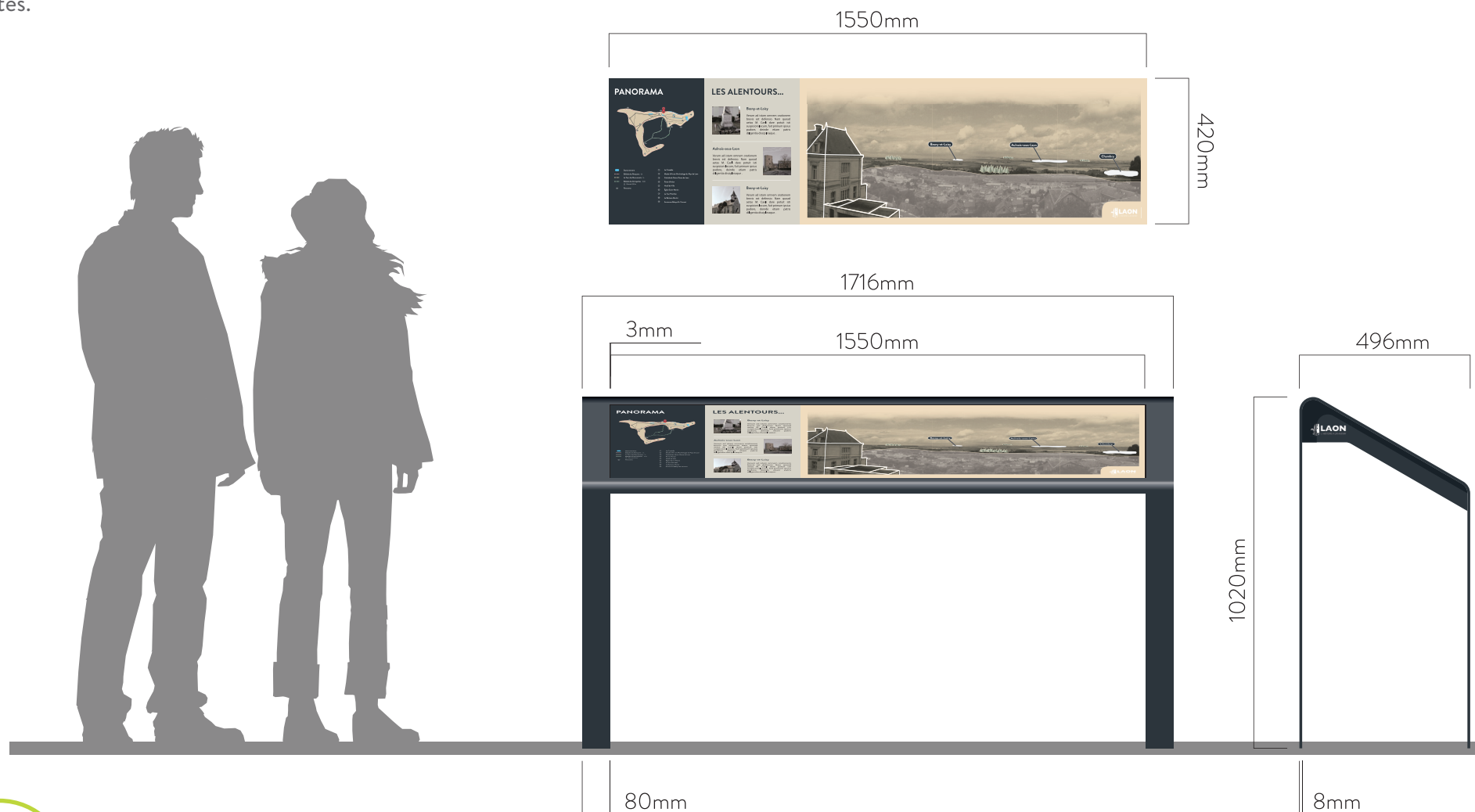
## IMPLANTATION 2

Implantation: Gare du Poma 2000



# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

Un fichier illustrator CS3 sera transmis à l'échelle 1/10ème pour la prise des cotations exactes.



# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## Principe technique:

- Structure en acier thermolaqué 1716x1020x496mm, épaisseur 8mm. Un cadre support du panneau est soudé sur le dessous de la structure afin de rendre le panneau affleurant avec le dessus de la structure.

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.

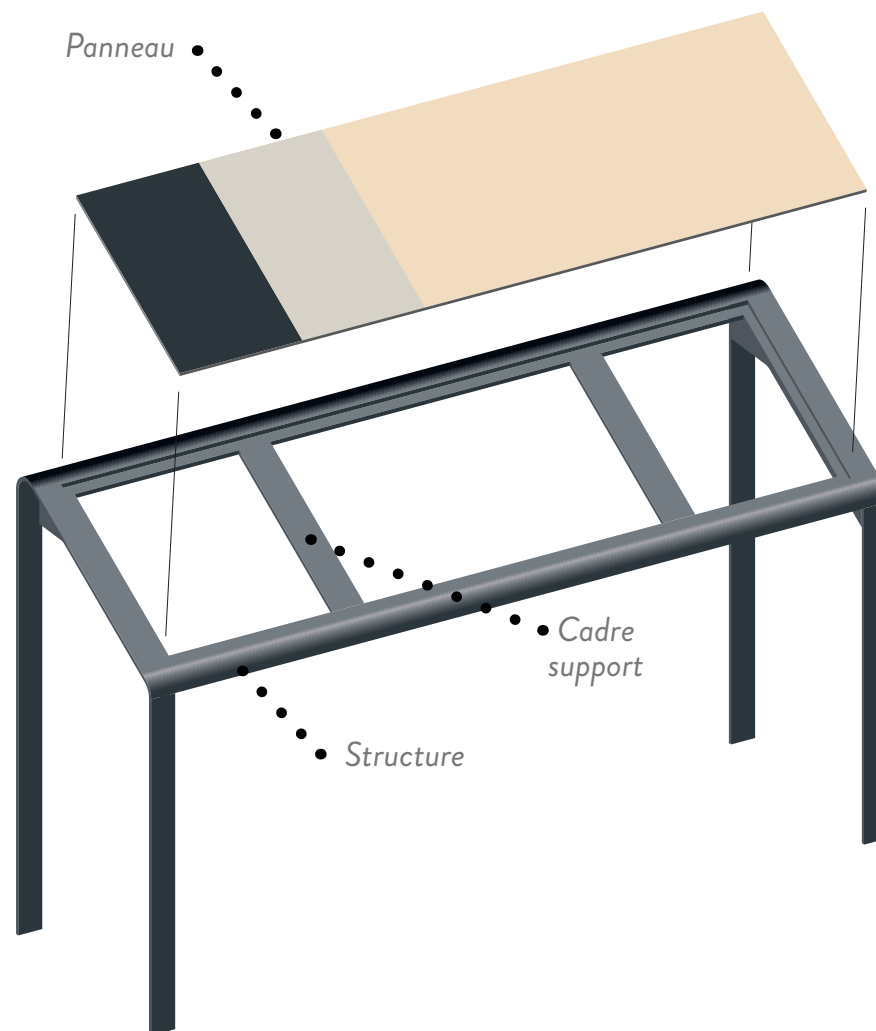
- Panneau aluminium fond thermolaqué (Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente) avec impression directe quadri + protection anti UV/ anti tags

- Le panneau doit être parfaitement affleurant à la surface supérieure de la structure.

- Fixation du panneau sur le cadre par collage ou via des vis non visibles en façades (par le dessous de la structure) ou toute autre solution préconisée (et à décrire) permettant de masquer les fixations.

- Joint à poser en silicone gris anthracite afin de masquer la jonction entre la structure et le panneau.

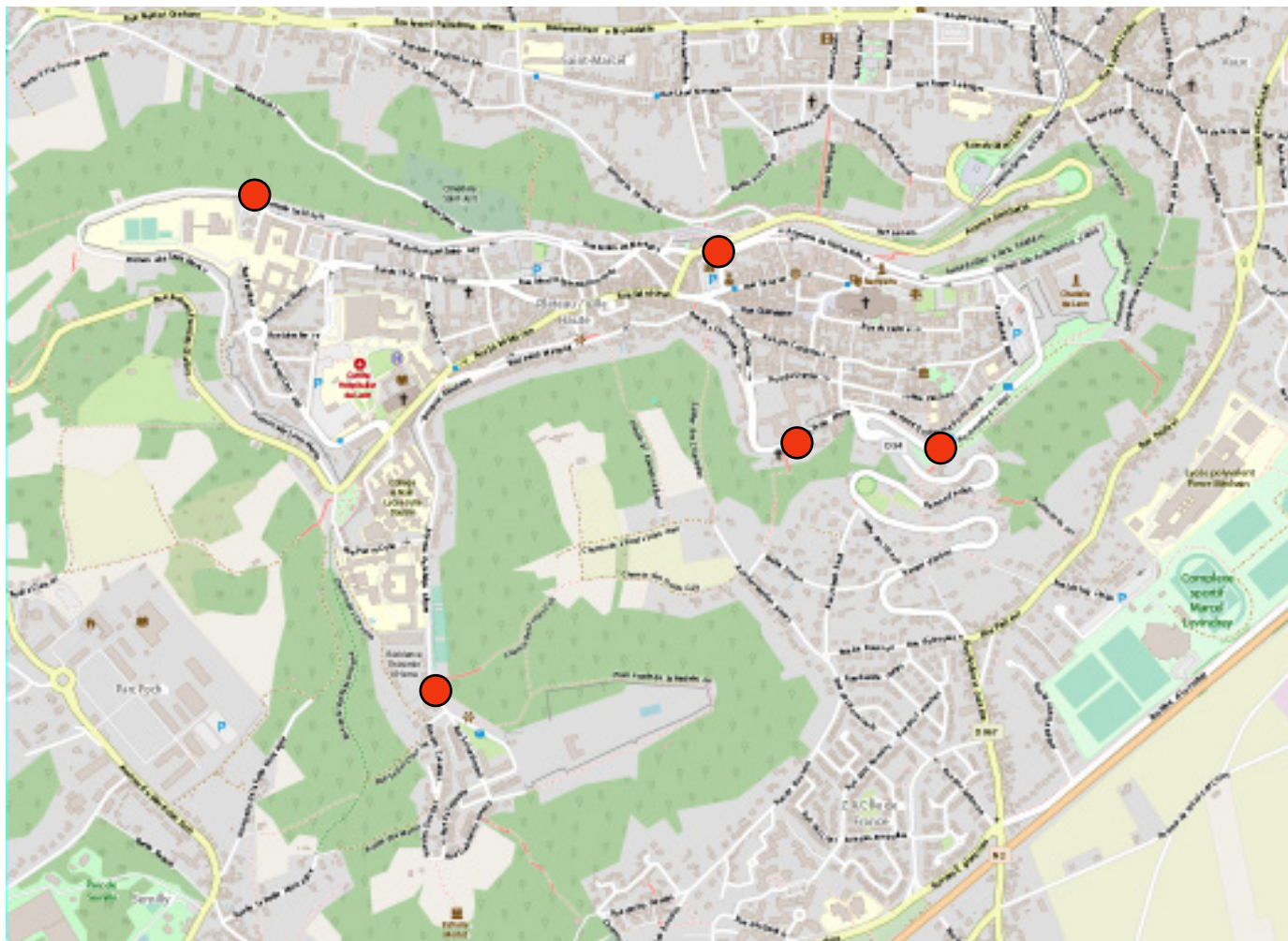
- Mode d'ancrage: structure fixée sur platines avec cannes d'ancrages / massif béton. La platine est située sous le niveau du sol et recouverte





# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## Implantations:



## 5 dispositifs:

- Promenade Saint-Just
- Gare du Poma 2000
- Rempart Guillaume de Harcigny
- Rue de l'Arquebuse
- Avenue de la République

## A charge du prestataire:

- \_ finaliser la conception technique
- \_ intégrer les textes et visuels sur la base de la maquette fournie
- \_ seront fournies les différentes cartographies dans un format vectoriel compatible ainsi que la maquette de la composition graphique
- sera fourni un plan coté du profil du pupitre
- seront fournis les textes et visuels par la Ville de Laon





# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 1

**Implantation:** Promenade Saint-Just

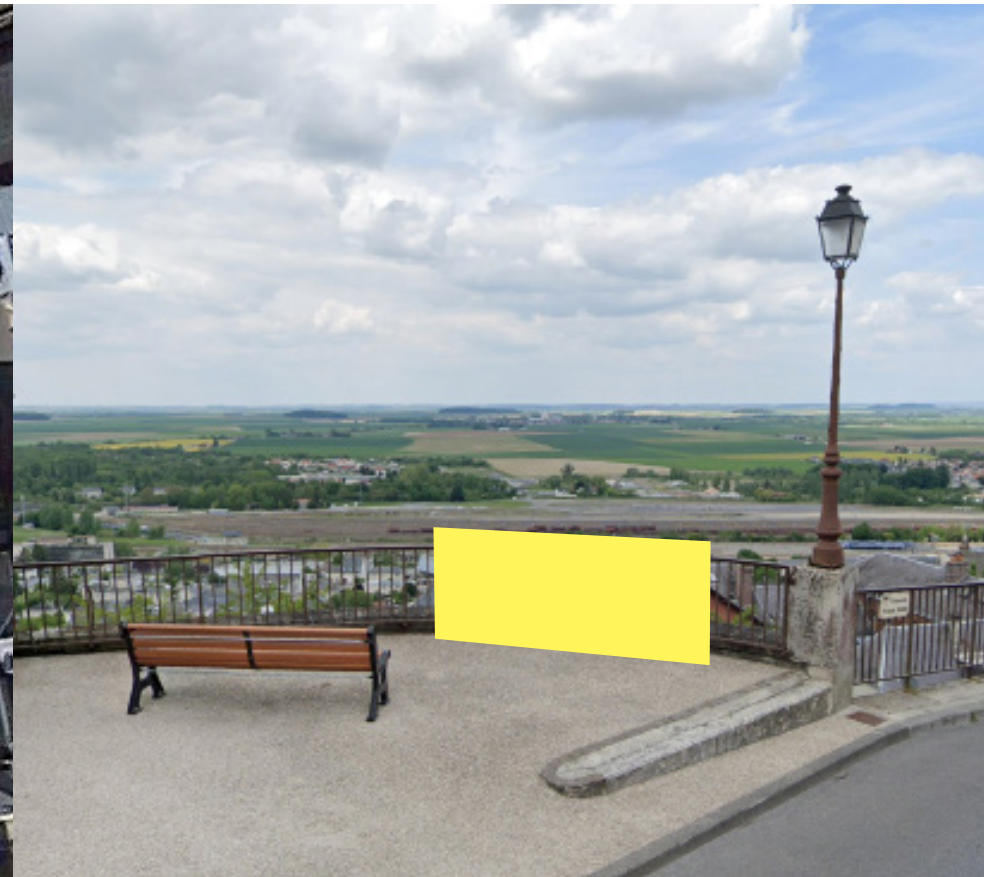
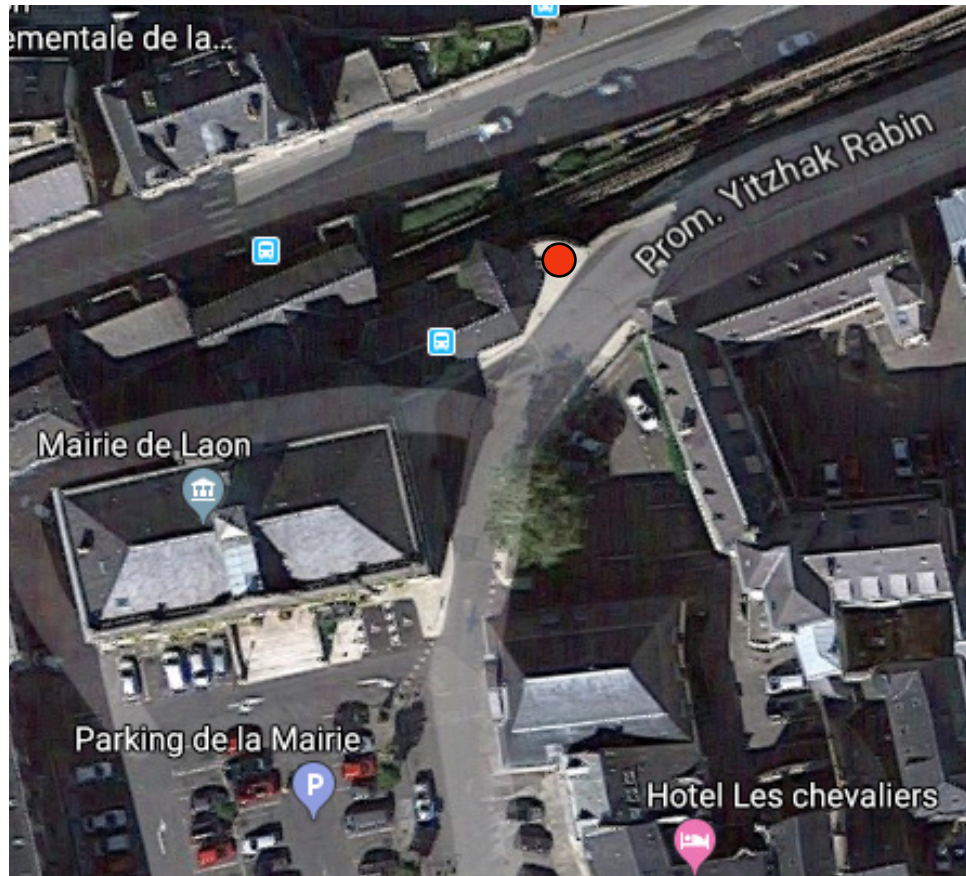




# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 2

**Implantation:** Gare du Poma 2000

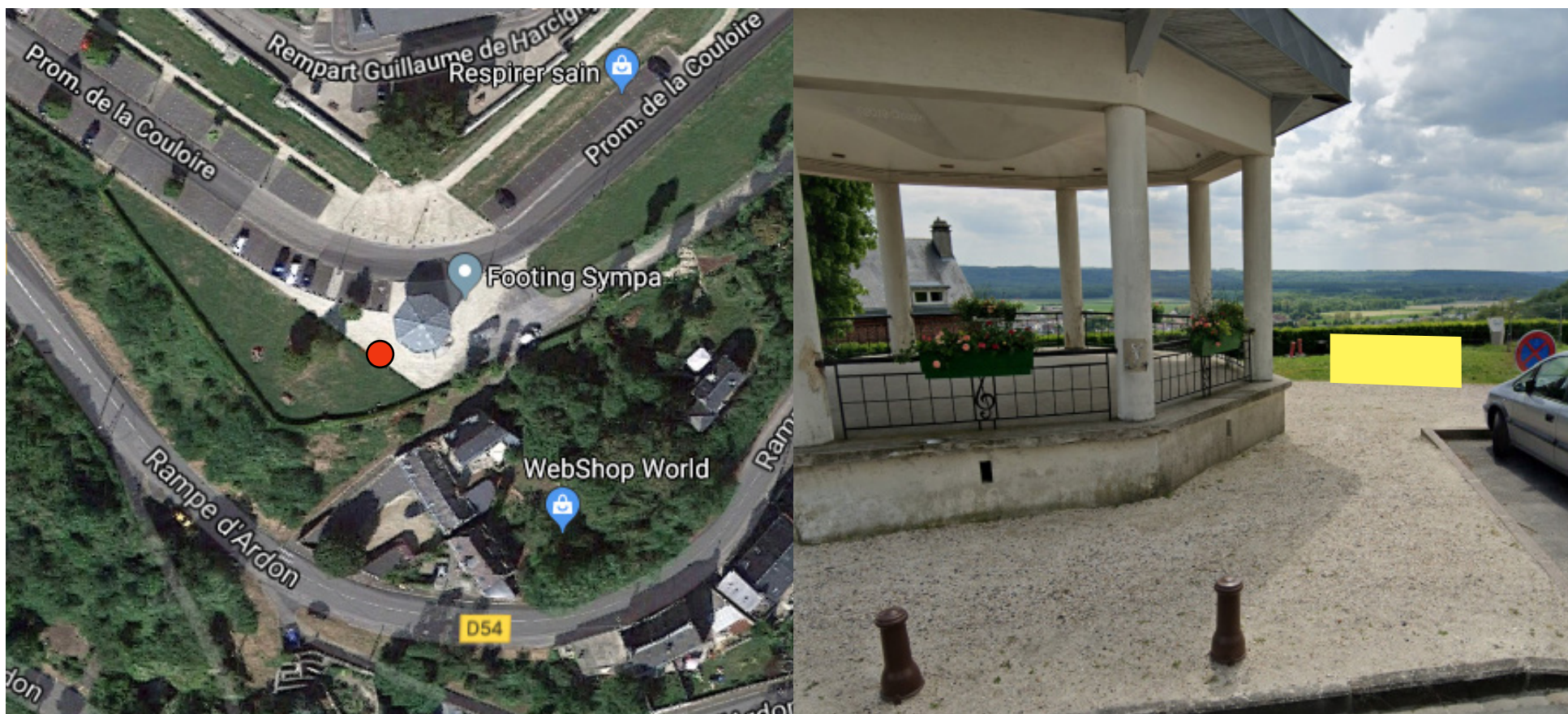




# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 3

**Implantation:** Rempart Guillaume de Harcigny

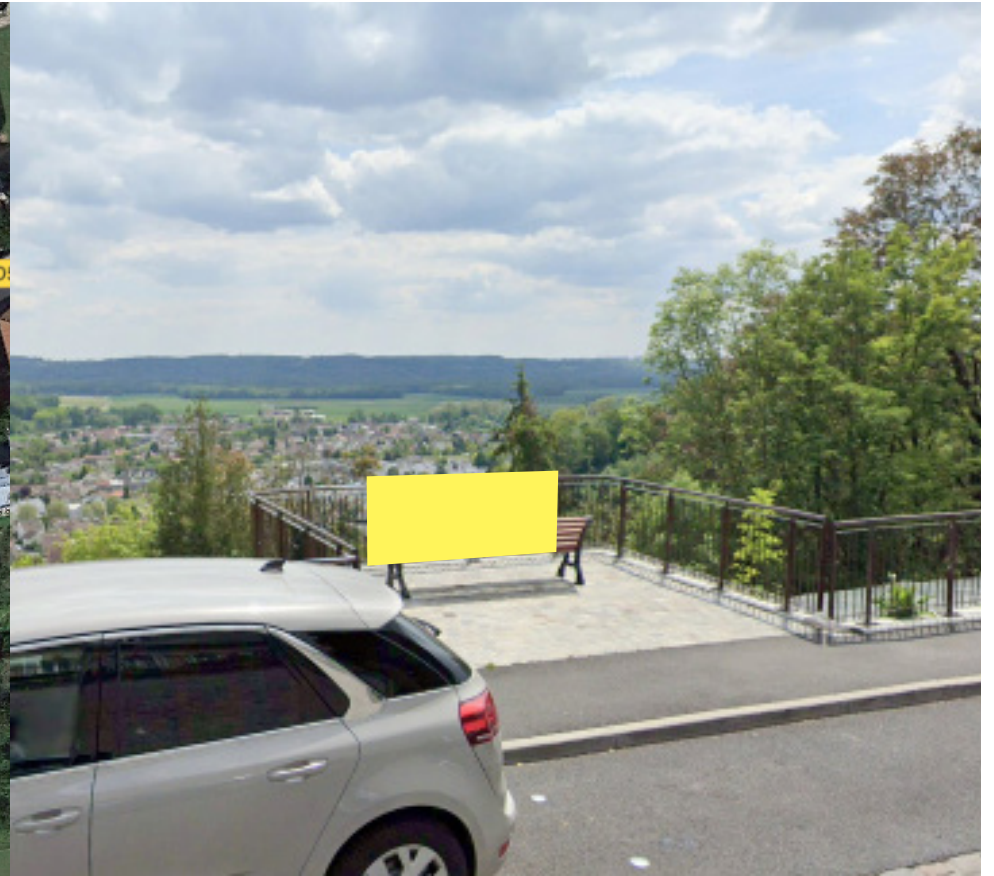
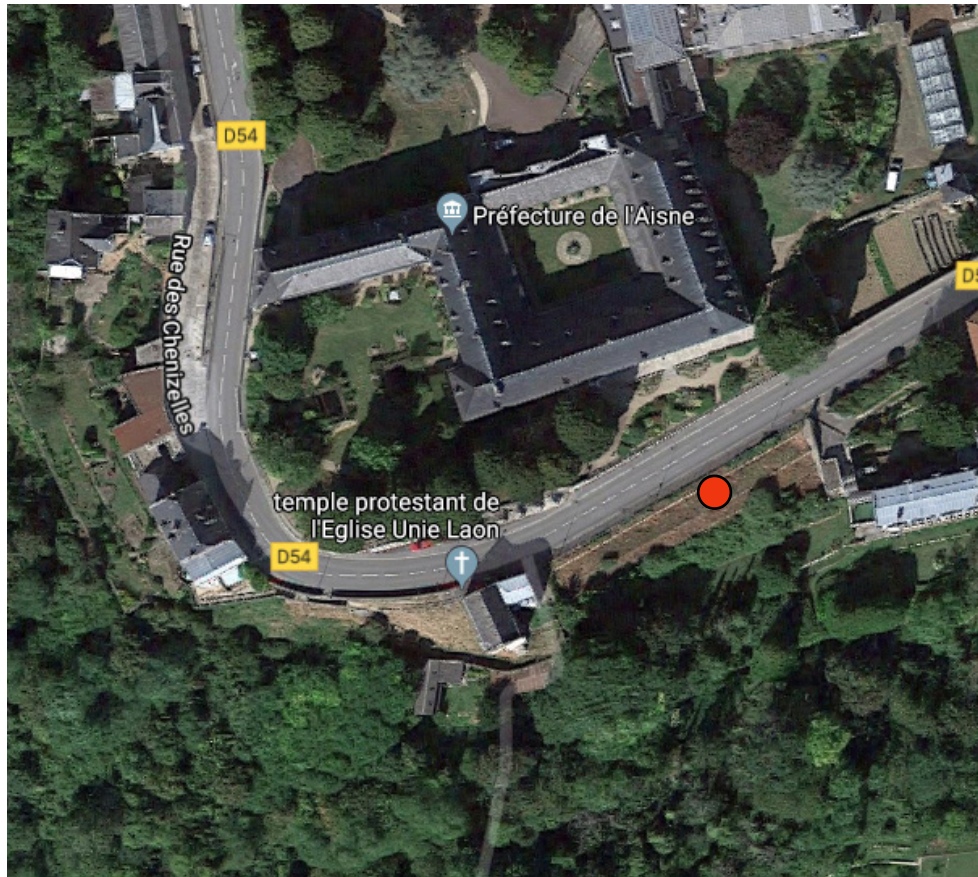




# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 4

**Implantation:** Rue de l'Arquebuse





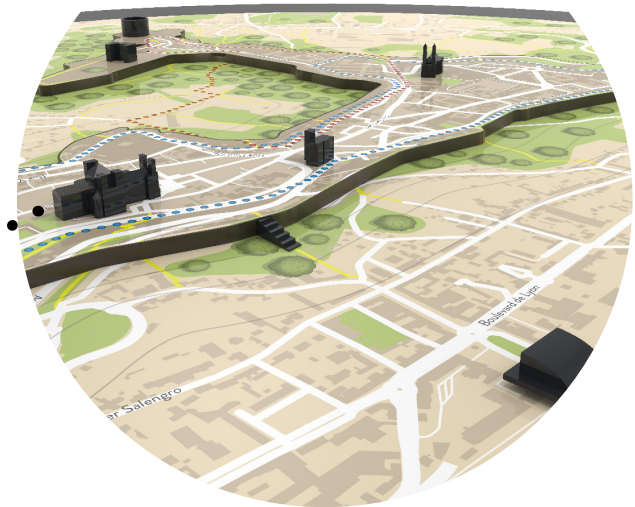
# PUPITRE INTERPRÉTATION DU PAYSAGE (C) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 5

**Implantation:** Avenue de la République



# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3



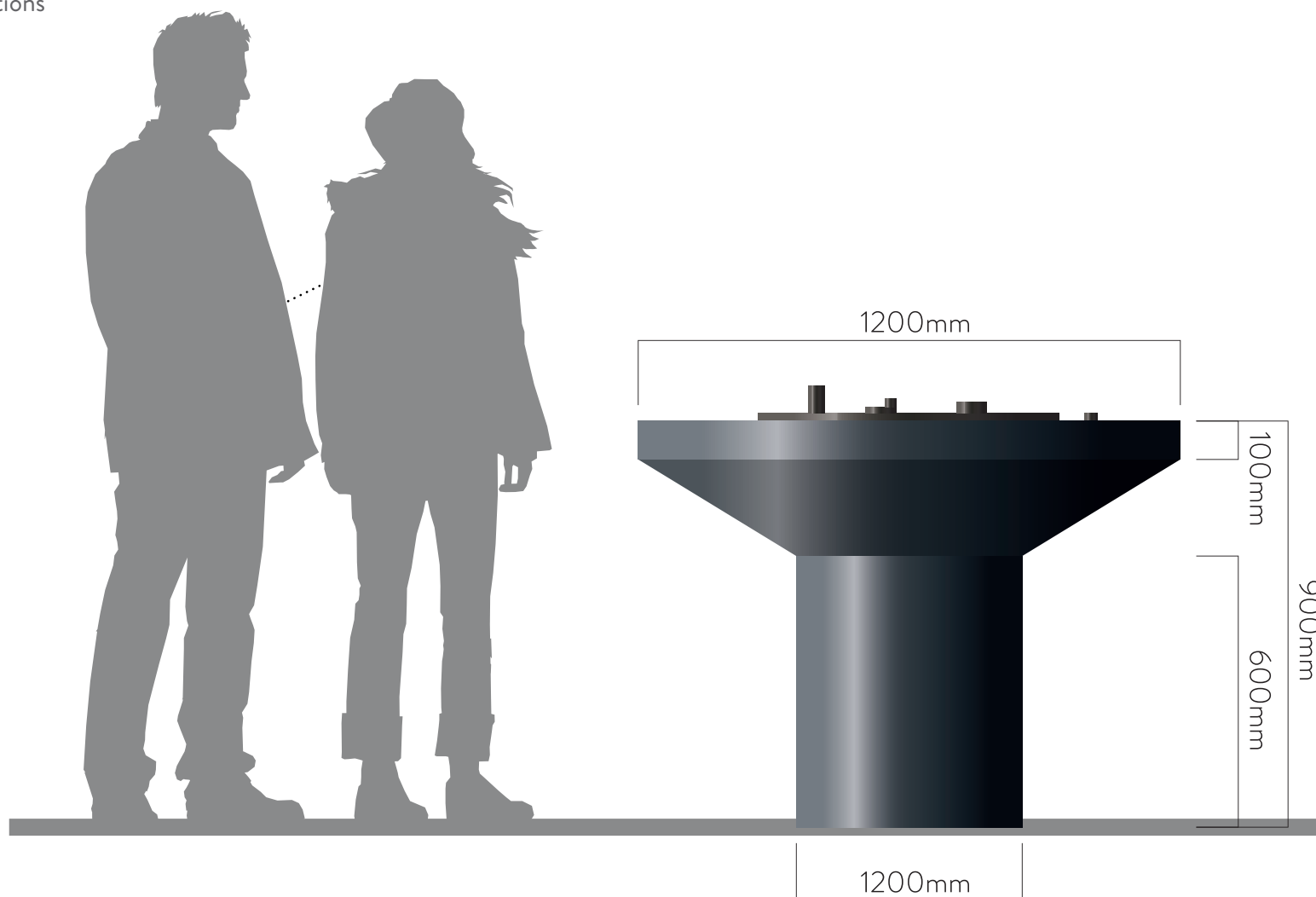
exemples de batiments en 3D simplifiés et modélisés pour assurer leur résistance à de potentiels gestes malveillants





# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3

Un fichier illustrator CS3 sera transmis à l'échelle 1/10ème pour la prise des cotations exactes.



# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3

## Principe technique:

- Base en acier thermolaqué ø1200x900mm, épaisseur 4mm. Une structure interne permet de supporter le plateau, elle est en retrait de l'épaisseur du plateau afin de le rendre affleurant avec le bord de la base.

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.

- Plateau en compact 8mm imprimé. Recto: Impression graphisme / Verso: Libre.

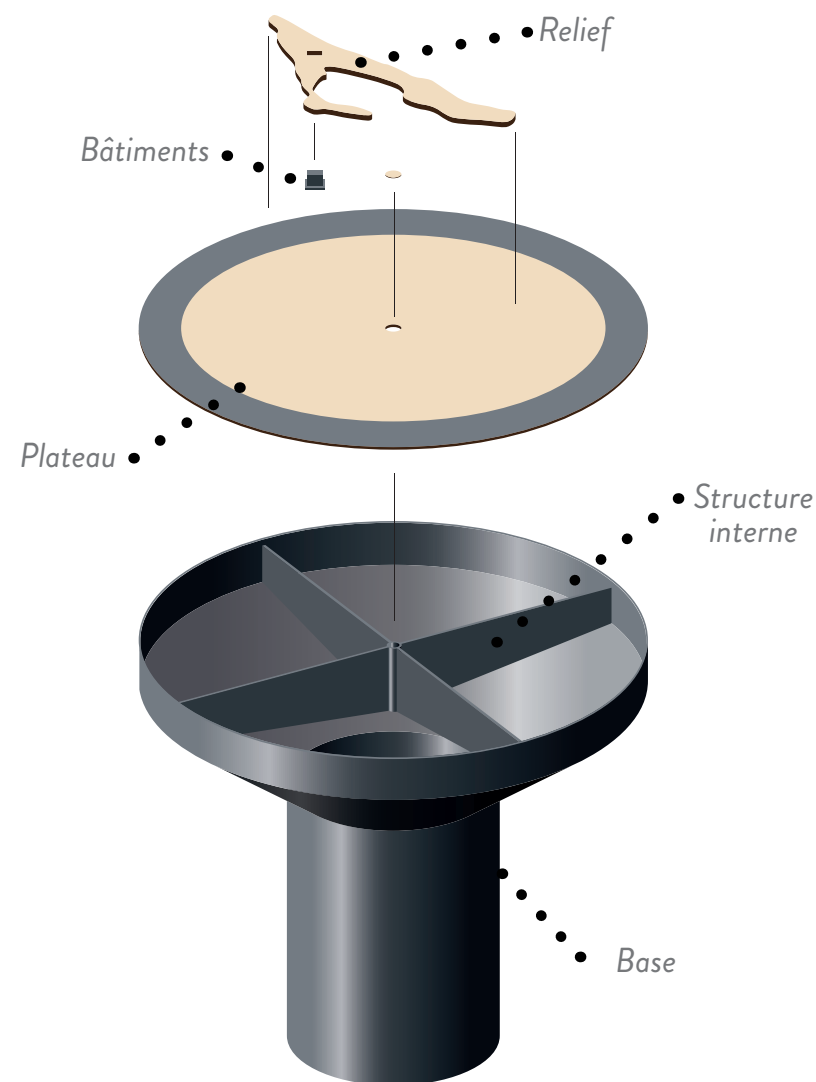
- Fixation du plateau sur la base par une vis centrale. Un bouchon en compact de plus faible épaisseur vient boucher l'orifice par collage.

- Bâtiments (x12) réalisés en usinage de panneau de résine de synthèse (corian, staron ou équivalent). La base des bâtiments possède un épaulement qui permet l'emprisonnement de ceux-ci entre les deux couches de compact.

- Relief en compact 14mm imprimé. Recto: Impression graphisme / Tranche: Noire / Verso: Libre.

- Joint à poser en silicone gris anthracite afin de masquer la jonction entre la base et le plateau.

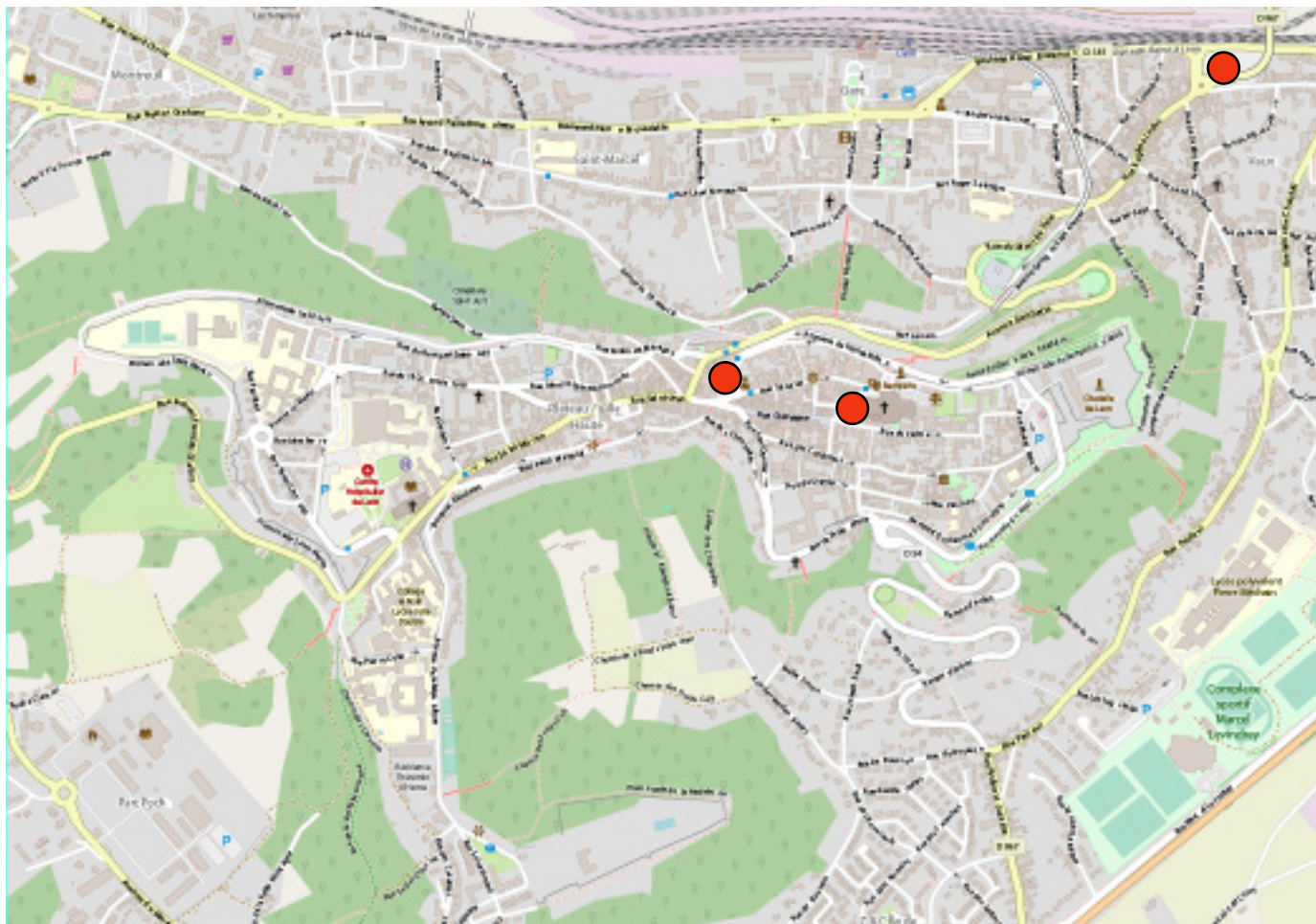
- Mode d'ancrage: structure fixée sur cannes d'ancrages via des platines internes à la structure / massif béton.





# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3

## Implantations:



### 3 dispositifs:

- Place Victor Hugo
- Place du Général Leclerc
- Place du Parvis G. de Mortagne

### A charge du prestataire:

- \_ finaliser la conception technique
- \_ intégrer les textes et visuels sur la base de la maquette fournie
- réaliser la modélisation des 12 bâtiments dans une version simplifiée pour en assurer la résistance (voir visuel en page 22)
- \_ seront fournies le fond de carte, le format de découpe de la partie «relief» au format vectoriel.



# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3

## IMPLANTATION 1

**Implantation:** Place Victor Hugo



L'implantation reste à déterminer en fonction de l'aménagement de la Place





# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3

## IMPLANTATION 2

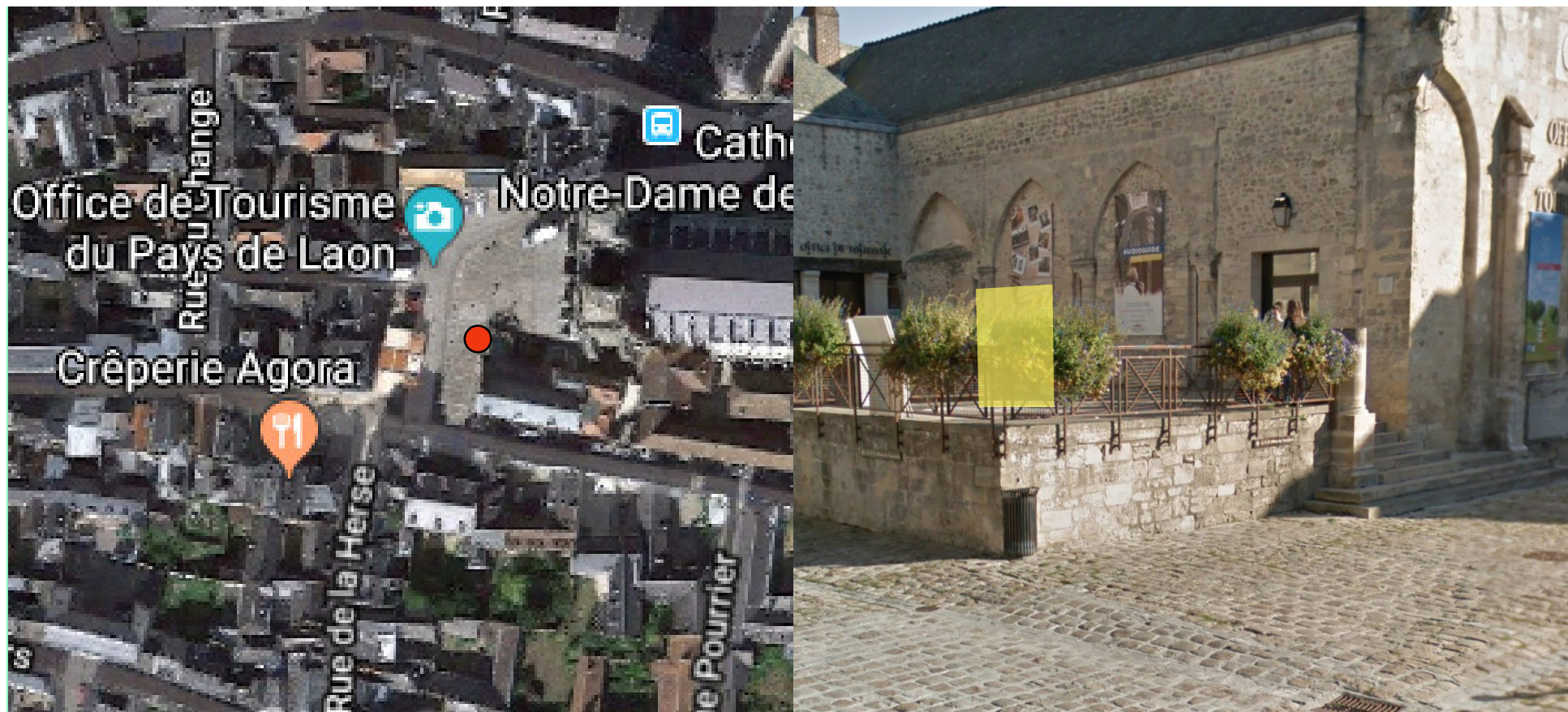
**Implantation:** Place du Général Leclerc



# TABLE D'ORIENTATION 3D (D) - Quantitatif x 3

## IMPLANTATION 3

**Implantation:** Place du Parvis G. de Mortagne ( sur le « parvis haut » de l'Office de tourisme)





# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5





# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## Principe technique:

- Structure pupitre en acier thermolaqué 1716x1020x496mm, épaisseur 8mm. Un cadre support du panneau pupitre est soudé sur le dessous de la structure afin de rendre le panneau pupitre affleurant avec le dessus de la structure.

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.

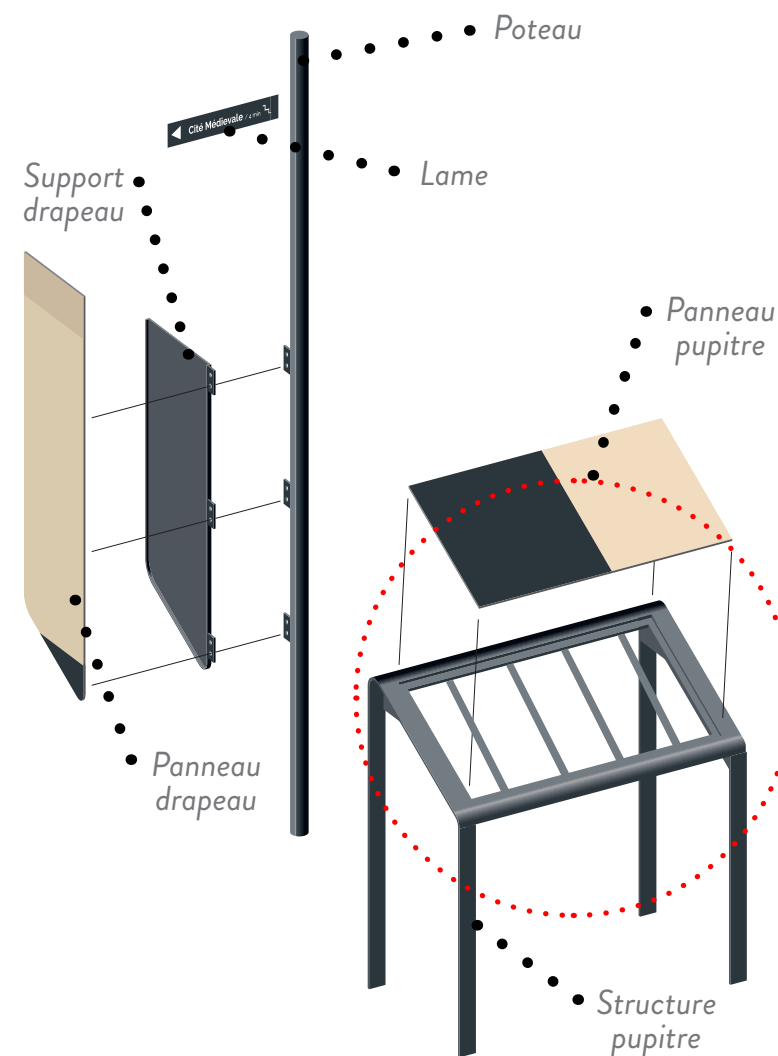
- Panneau aluminium fond thermolaqué (Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente) avec impression directe quadri + protection anti UV/ anti tags

- Le panneau doit être parfaitement affleurant à la surface supérieure de la structure.

- Fixation du panneau sur le cadre par collage ou via des vis non visibles en façades (par le dessous de la structure) ou toute autre solution préconisée permettant de masquer les fixations.

- Joint à poser en silicone gris anthracite afin de masquer la jonction entre la structure et le panneau.

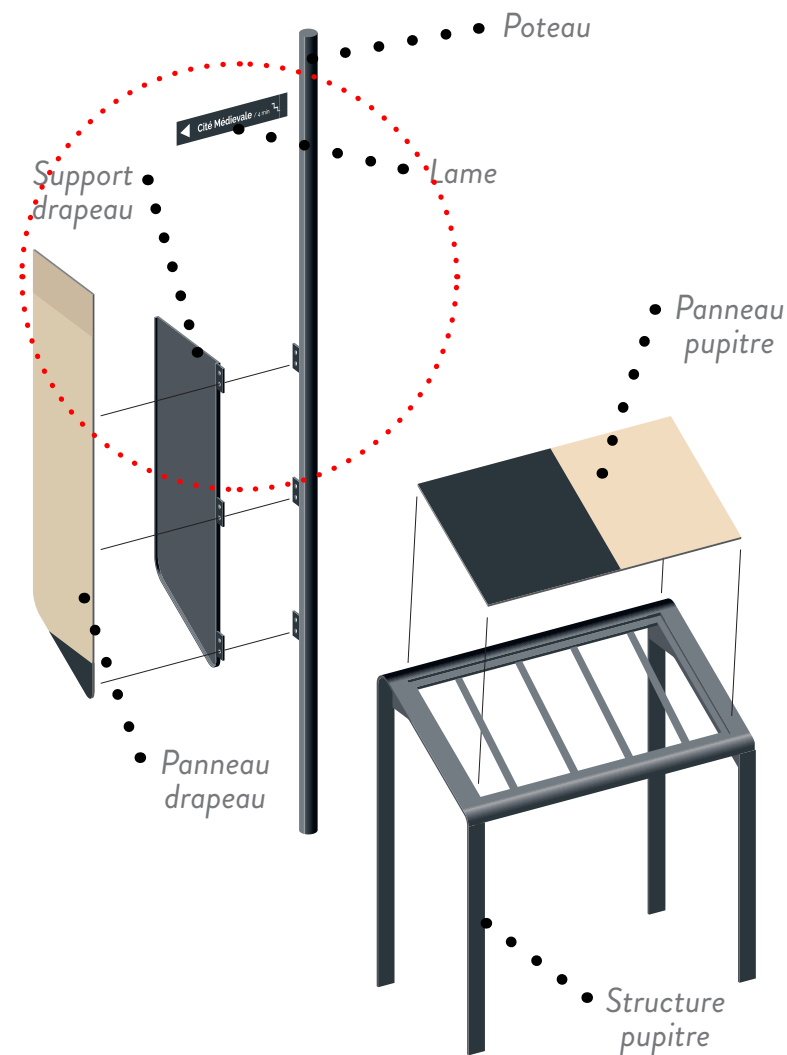
- Mode d'ancrage: structure fixée sur platines avec cannes d'ancrages / massif béton. La platine est située sous le niveau du sol et recouverte d'un revêtement identique à celui présent sur le site.



# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## Principe technique:

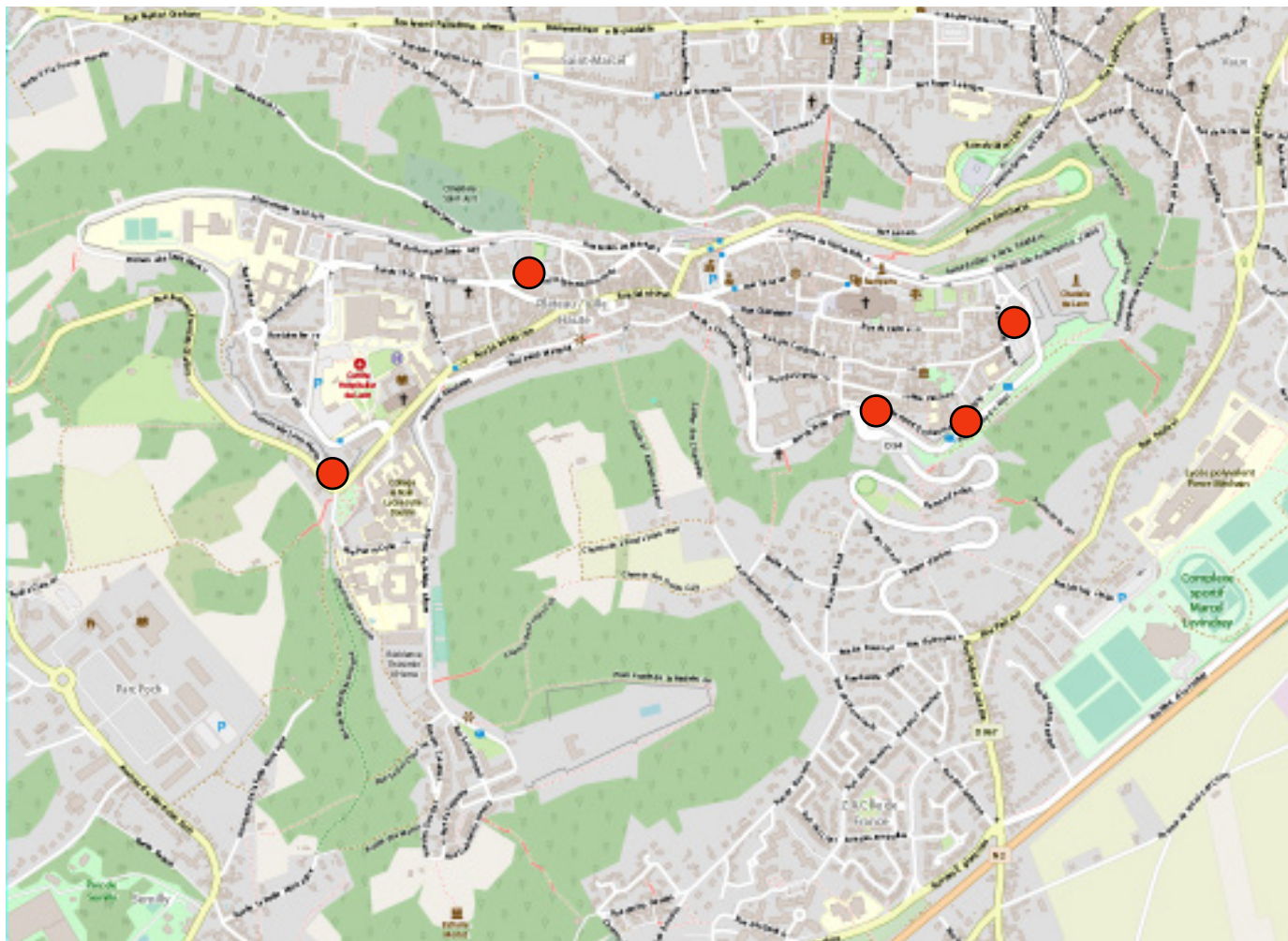
- Poteau en acier thermolaqué. Support de lames en tête du poteau. Pattes de fixation soudées pour la fixation du support drapeau. Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.
- Panneau drapeau en aluminium (épaisseur mini 4mm) thermolaqué impression directe sur Recto / Verso
- Fixation du panneau drapeau sur le support drapeau par collage ou toute autre solution préconisée permettant de masquer les fixations.
- Joint à poser en silicone gris anthracite afin de masquer la jonction entre le panneau drapeau et le support drapeau.
- Support drapeau en acier thermolaqué 993x334x12mm, épaisseur minimum de 2mm. Une bordure sur le côté et le dessous du support ( de la hauteur du panneau alu) permettent de rendre le panneau drapeau affleurant avec celui-ci. Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.
- Mode d'ancrage: poteau fixé sur platines avec cannes d'ancrages / massif béton. La platine est située sous le niveau du sol et recouverte d'un revêtement identique à celui présent sur le site.





# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## Implantations:



## 5 dispositifs:

- Square de la Tour Penchée
- Rue Marcel Bleuet
- Promenade de la Couloire
- Promenade de la Couloire
- Rue Kennedy



# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 1

**Implantation:** Square de la Tour Penchée

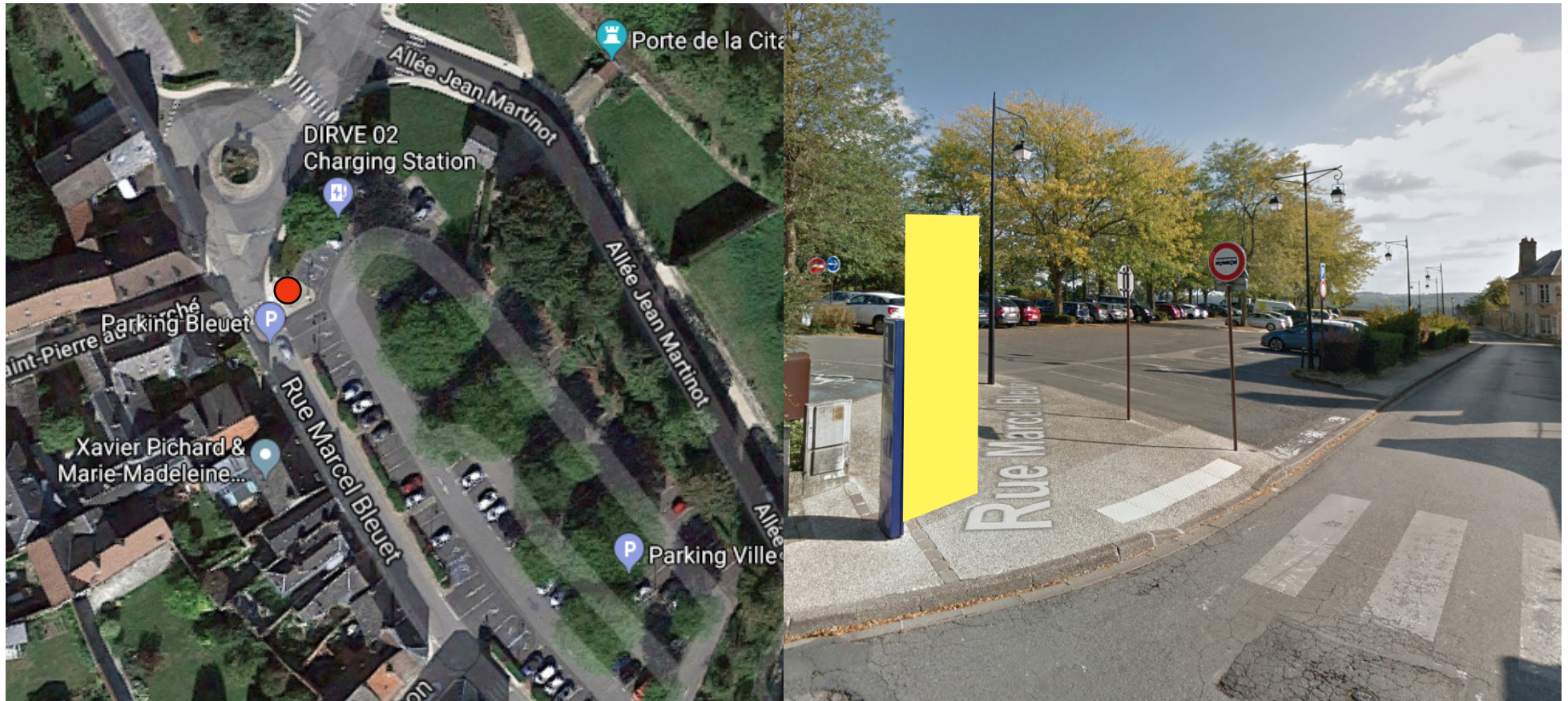




# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 2

**Implantation:** Rue Marcel Bleuet

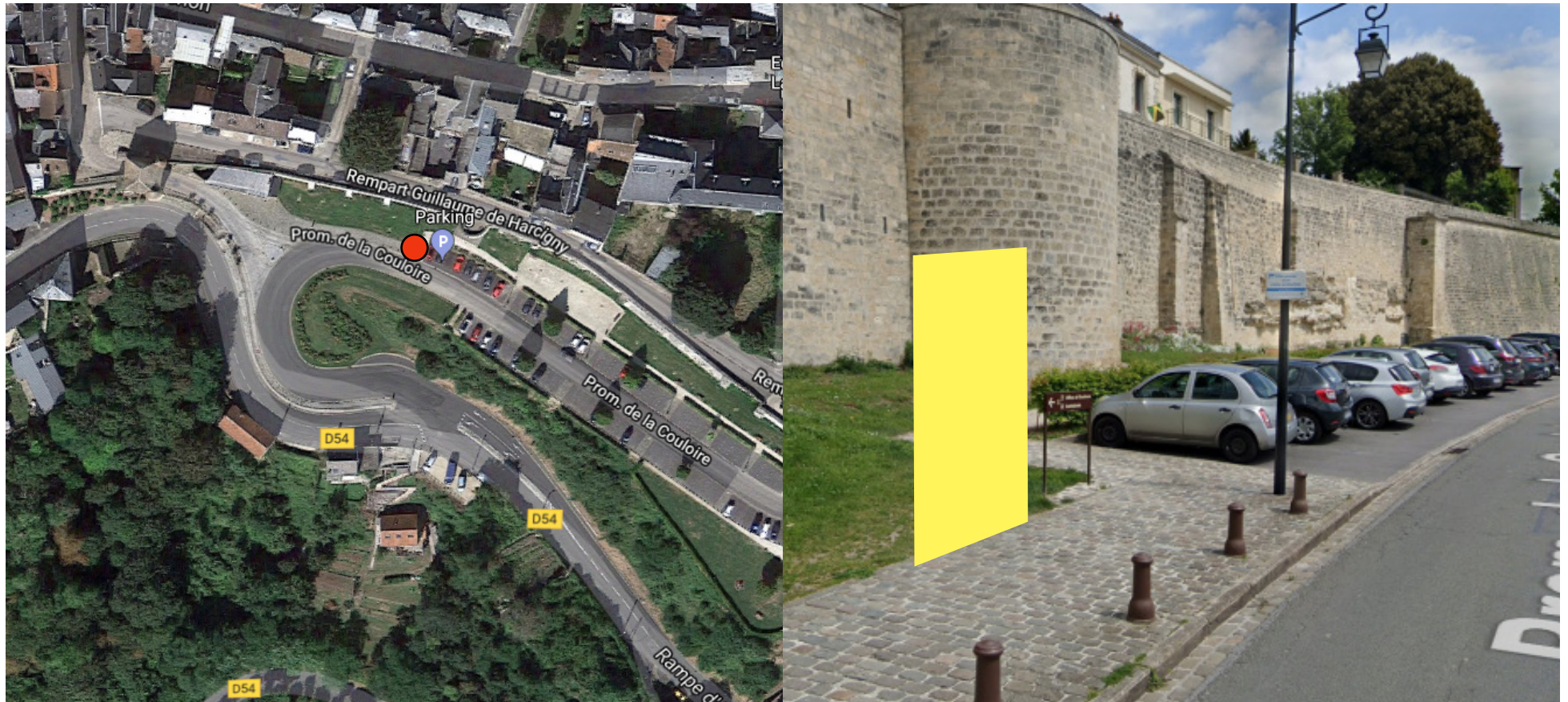




# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 3

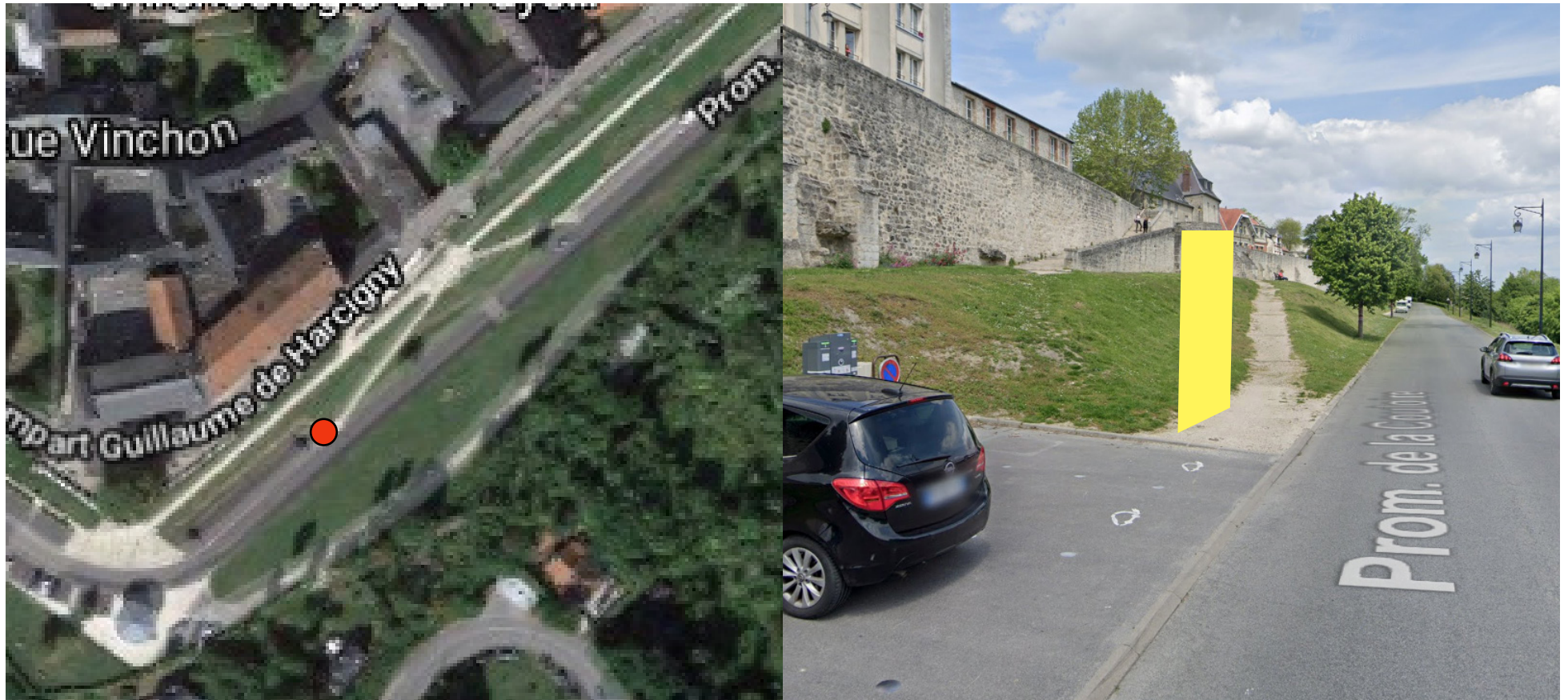
**Implantation:** Promenade de la Couloire



# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 4

**Implantation:** Promenade de la Couloire





# POINT INFO PARKING (E) - Quantitatif x 5

## IMPLANTATION 5

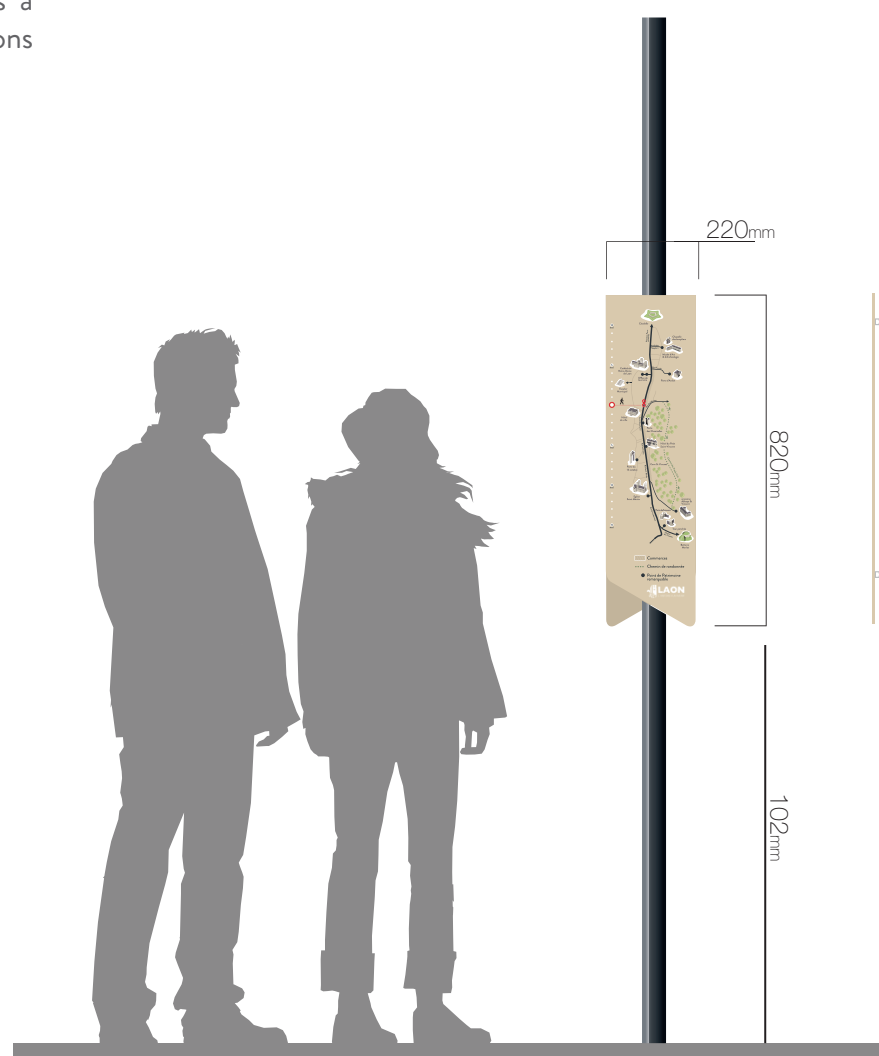
Implantation: Rue Kennedy





# PANNEAU «COLONNE VERTEBRALE (F) - Quantitatif x 23 (x2)

Un fichier illustrator CS3 sera transmis à l'échelle 1/10ème pour la prise des cotations exactes.



# PANNEAU «COLONNE VERTEBRALE (F) - Quantitatif x 23 (x2)

## Principe technique:

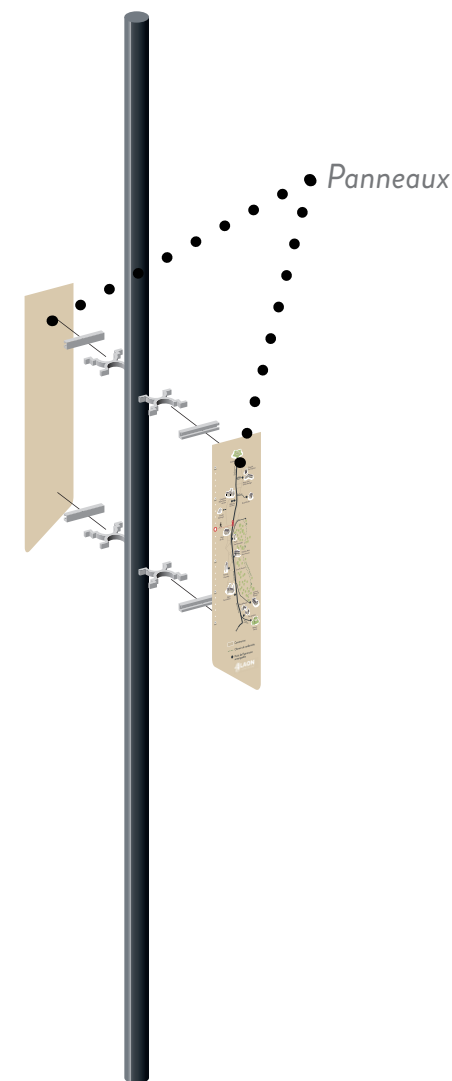
- Panneaux en alu fond thermolaqué épaisseur 2mm avec décor en impression directe + protection anti UV + anti tags

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Brash - Alesta AP - Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente.

- Fixation sur poteau existant par une double brides et profilés collés (ou système à détailler dans votre proposition). Si proposition d'un système de liaison mécanique entre panneaux et brides, ces fixations ne doivent pas impacter la lisibilité du graphisme et doivent être dans la même teinte que le fond.

### A charge du prestataire:

- \_ finaliser la conception technique
- \_ finaliser la partie graphique ( indice de positionnement) en fonction de l'implantation
- \_ seront fournies le fond de carte, le format de découpe de la partie «relief» au format vectoriel et l'ensemble des éléments graphiques



# PANNEAU «COLONNE VERTEBRALE (F) - Quantitatif x 23 (x2)

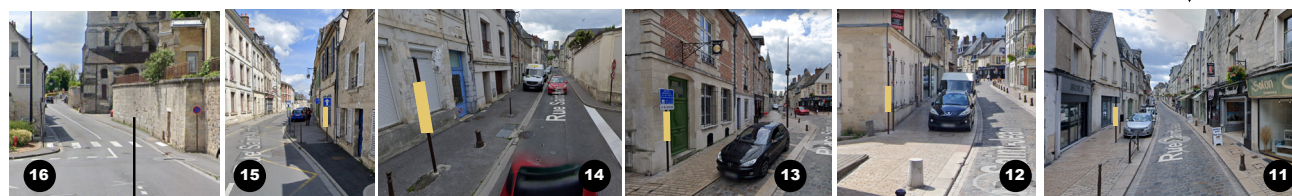
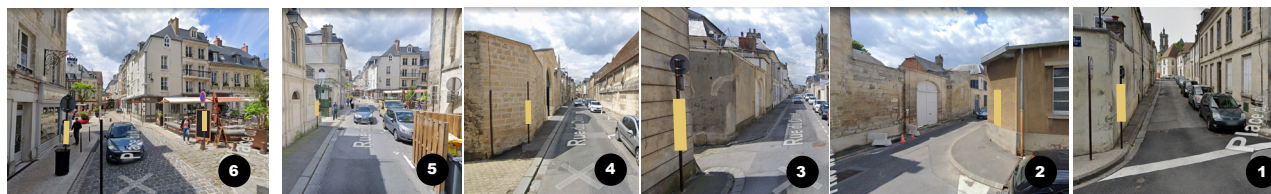
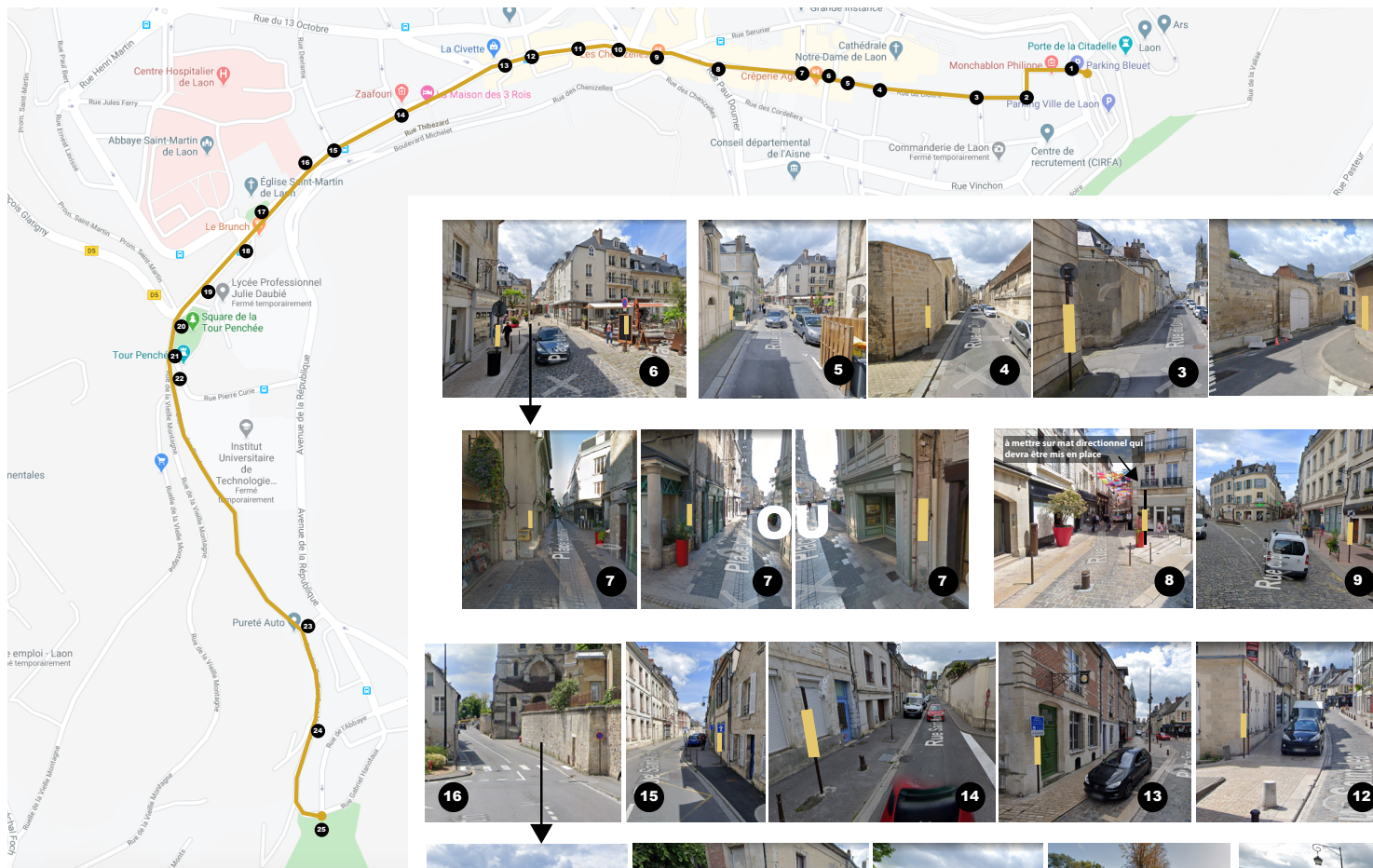
## Implantations:



Les dispositifs seront implantés le long du trajet.







la validation exacte de 23 implantations ( il en subsiste 25 sur le visuel ci dessus) se fera lors des opérations de repérage avec les équipes de la Ville de Laon



# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

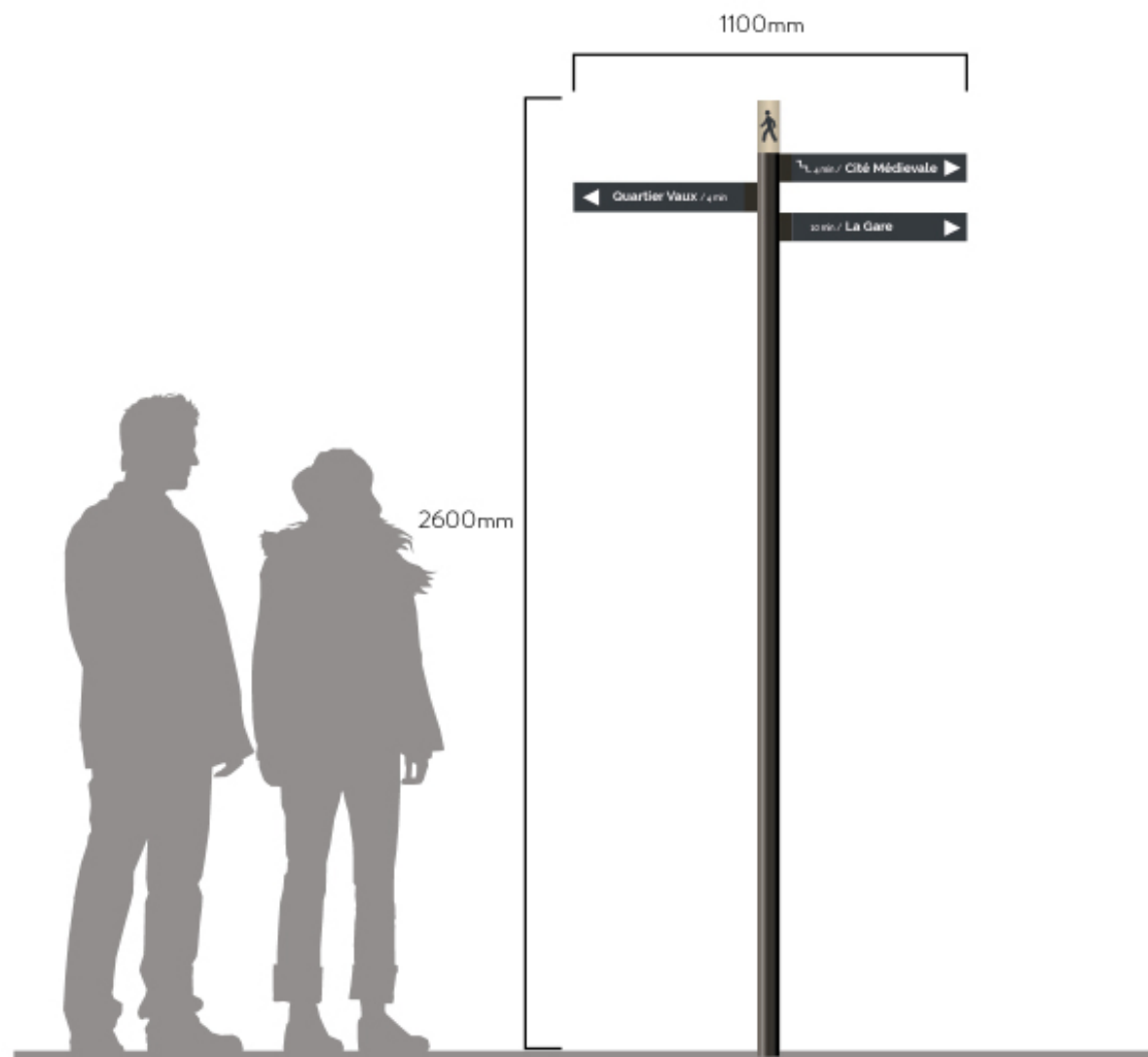
(inclues 24 lames directionnelles à répartir sur l'ensemble)

Principe technique:

- Poteau rond en acier thermolaqué (ou aluminium). Support de lames en tête du poteau. Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.

- Mode d'ancrage: poteau fixé sur platines avec cannes d'ancrages / massif béton. La platine est située sous le niveau du sol et recouverte d'un revêtement identique à celui présent sur le site.

La tête du poteau sera coiffée par un vinyle ( fichier graphique fourni)

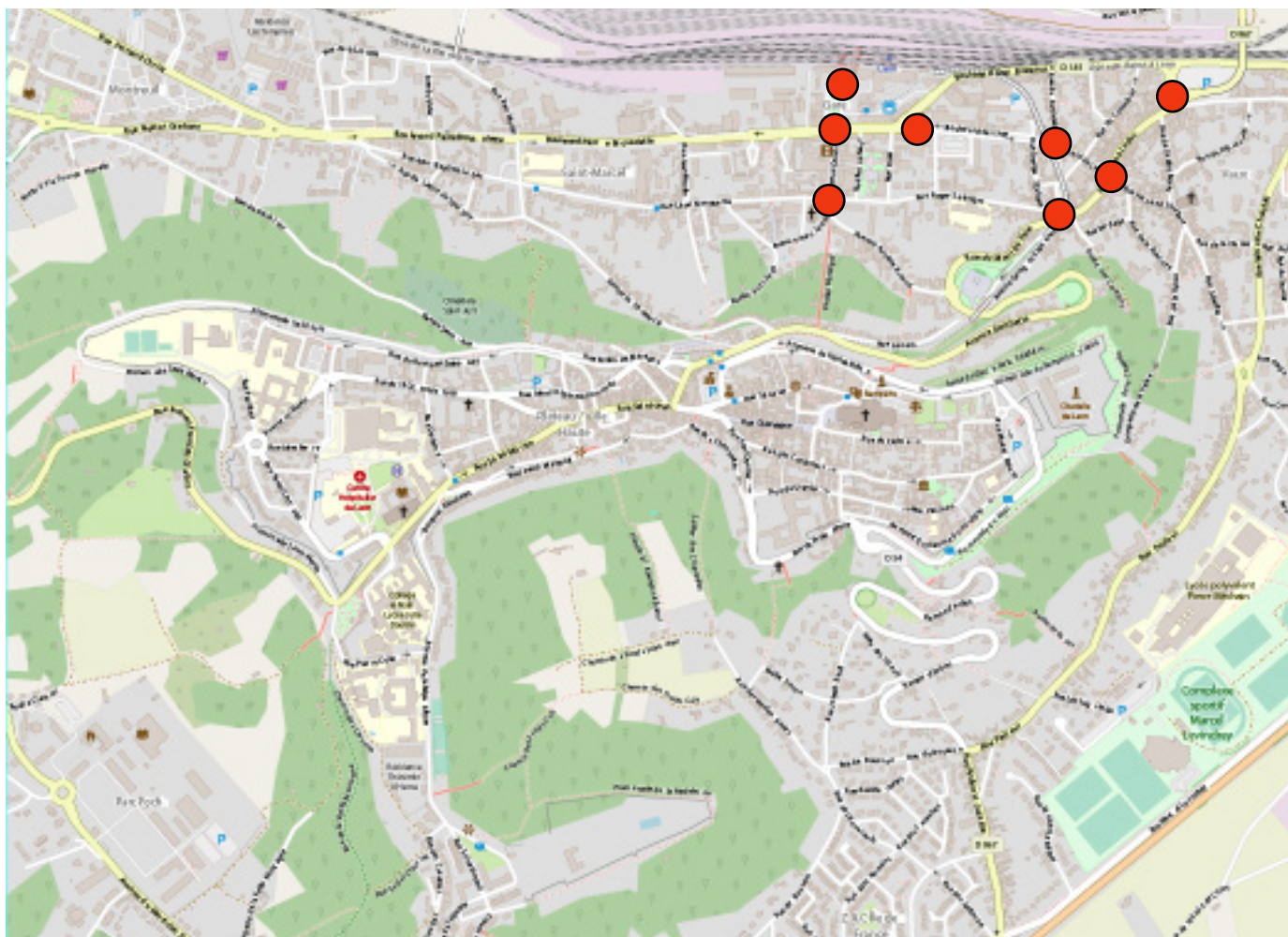




# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATIONS

### Implantations:



### 6 dispositifs:

- Gare de Laon
- Place des Droits de l'Homme
- Avenue Carnot
- Bd. de Lyon / Bd. Gras Brancourt
- Bd. de Lyon / Rue du Fort Mahon
- Rue Eugène Leduc / Place Victor Hugo
- Rue Eugène Leduc / Bd. de Lyon
- Rue Eugène Leduc / Rue Roger Salengro





# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 1

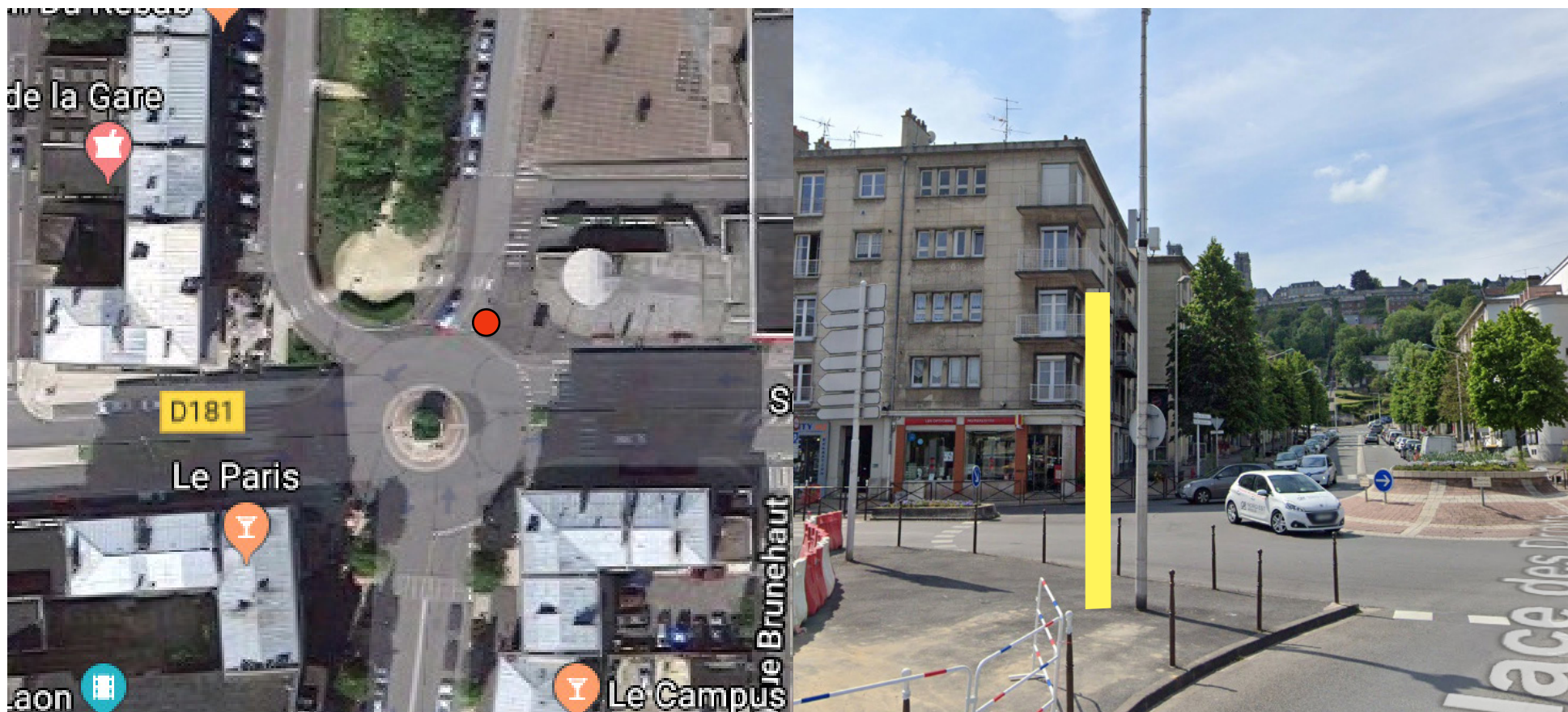
**Implantation:** Gare de Laon



# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 2

**Implantation:** Place des Droits de l'Homme





# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 3

**Implantation:** Avenue Carnot





# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 4

**Implantation:** Bd. de Lyon / Bd. Gras Brancourt





# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 5

**Implantation:** Bd. de Lyon / Rue du Fort Mahon



# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 6

**Implantation:** Rue Eugène Leduc / Place Victor Hugo

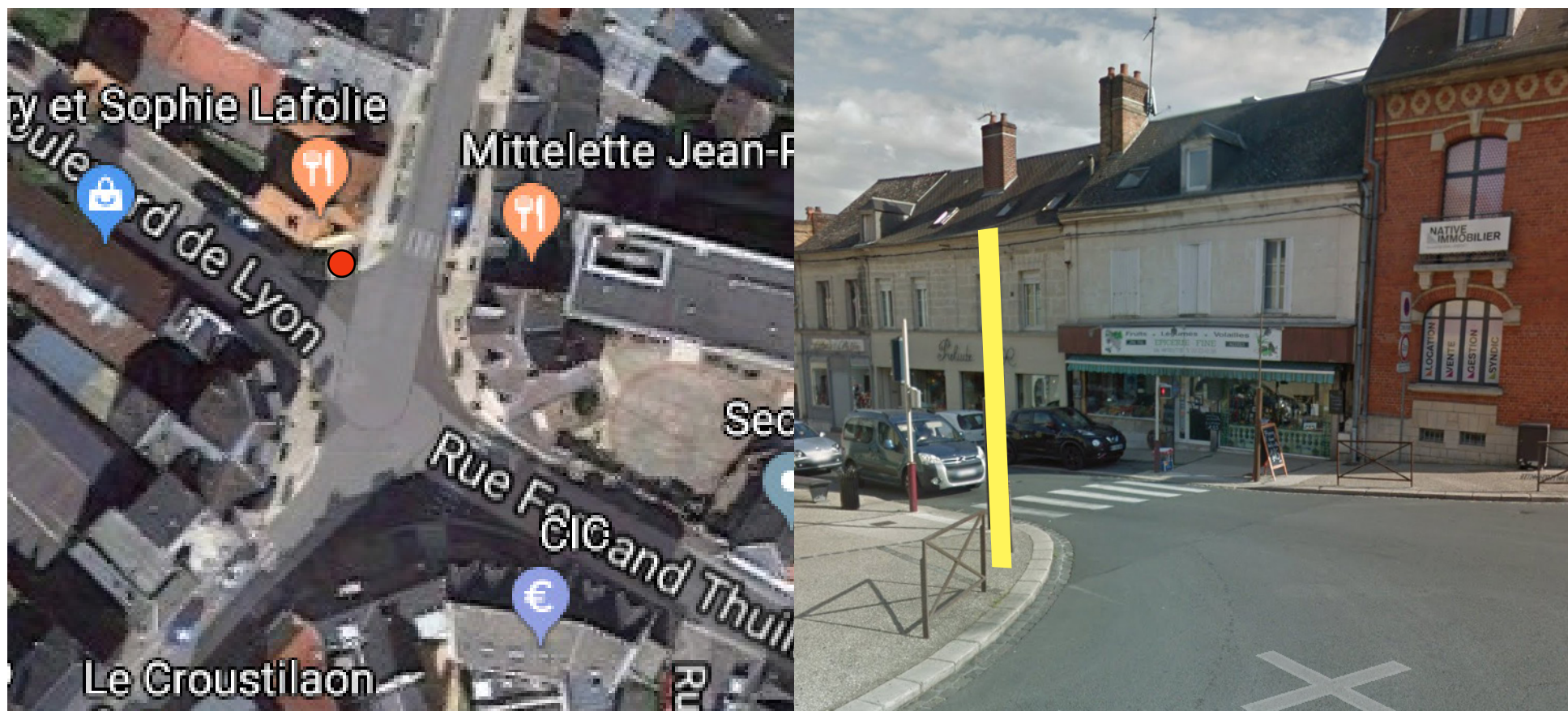




# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 7

**Implantation:** Rue Eugène Leduc / Bd. de Lyon



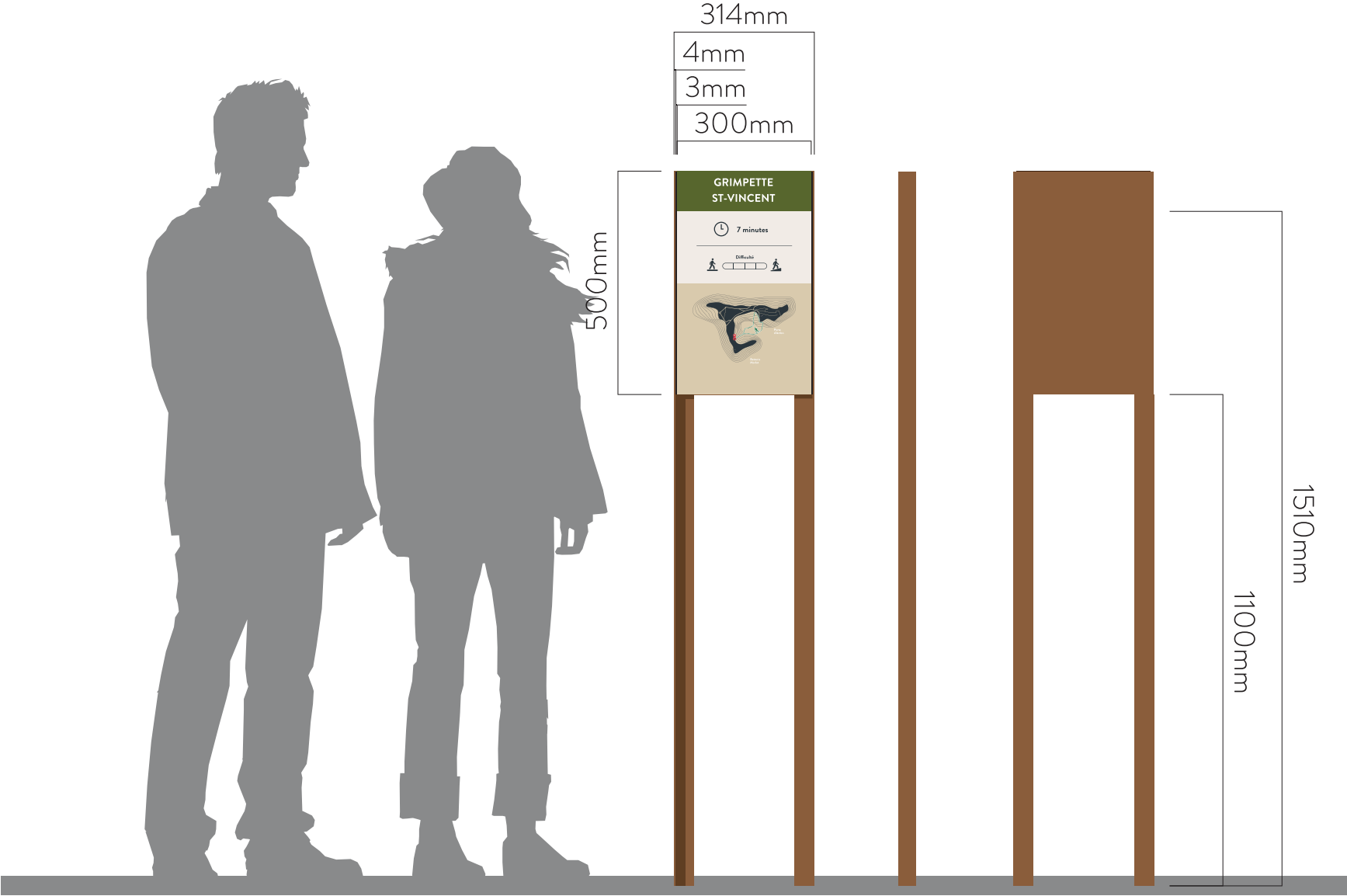
# MAT DIRECTIONNEL PIETON (G) - Quantitatif x8

## IMPLANTATION 8

**Implantation:** Rue Eugène Leduc / Rue Roger Salengro



# DEPART DE BALLADE (H) - Quantitatif x36



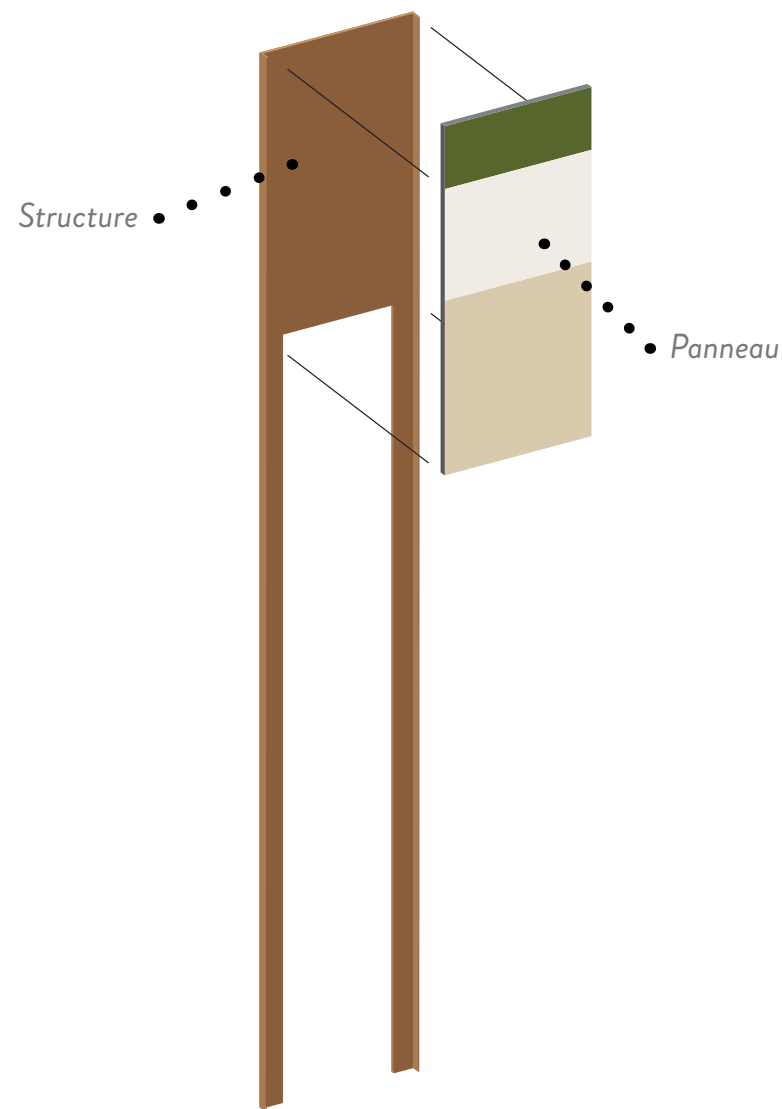


# DEPART DE BALLADE (H) - Quantitatif x36

(18 ballades avec panneau aux 2 extrémités)

Principe technique:

- Structure en acier thermolaqué épaisseur environ 3,5mm. Les 2 bords sont constitués d'un pli ( type cornière) d'environ 35 mm. le panneau en tôle d'aluminium avec bords tombés est affleurant avec la structure. Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta SD - Super Durable Timeless Rust SD034C8023020 Fine Textured Speckled, ou peinture équivalente.
- Panneau en alu à bords tombés (doit correspondre à la profondeur de la cornière) fond thermolaqué et impression directe du décor + protection anti UV / anti tags
- Fixation du panneau doit être invisible en face avant et l'assemblage doit être parfaitement ajusté
- Mode d'ancrage: à déterminer par l'entreprise, sachant que nous sommes en grande partie dans une pose en pleine terre.



## Implantations:



-

# Bimat Signalisation d'Intérêt Local (I) - Quantitatif x30

( inclues 100 lames à répartir sur l'ensemble)

## Principe technique:

- Mâts: Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Reminiscence - Alesta AP - Architectural Polyester Black Olive AE03056601520 Fine Textured, ou peinture équivalente.

- Mode d'ancrage: à définir par l'entreprise.

- 2 teintes sont retenues

- pour les parkings (teinte sombre) lame aluminium thermolaquée et recouvrement par un vinyle imprimé quadri avec lamination anti UV/ anti tags

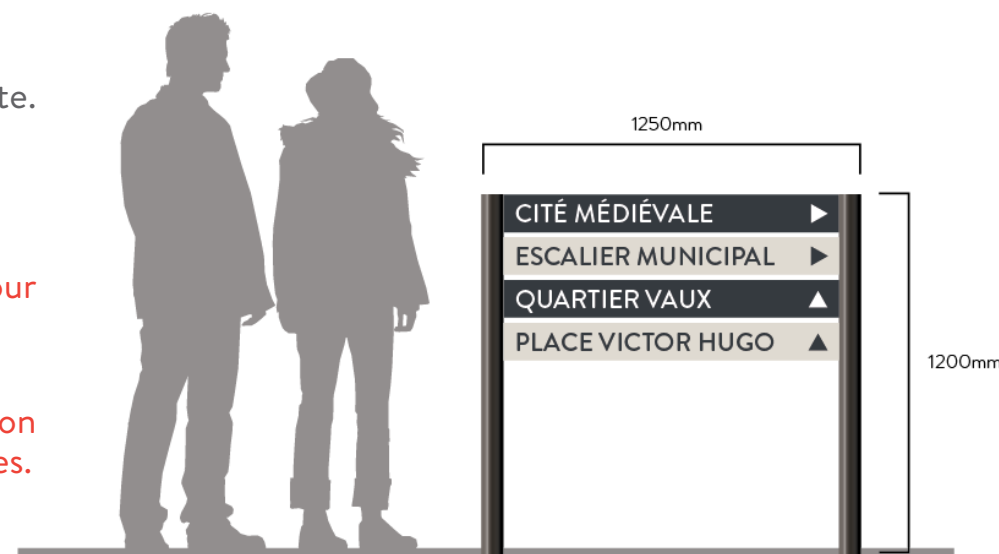
- pour l'indication des équipements (teinte claire), lame aluminium thermolaquée et recouvrement par un vinyle imprimé quadri avec lamination anti UV/ anti tags

Les lames «parkings» seront systématiquement implantées en partie haute.

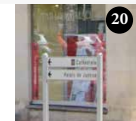
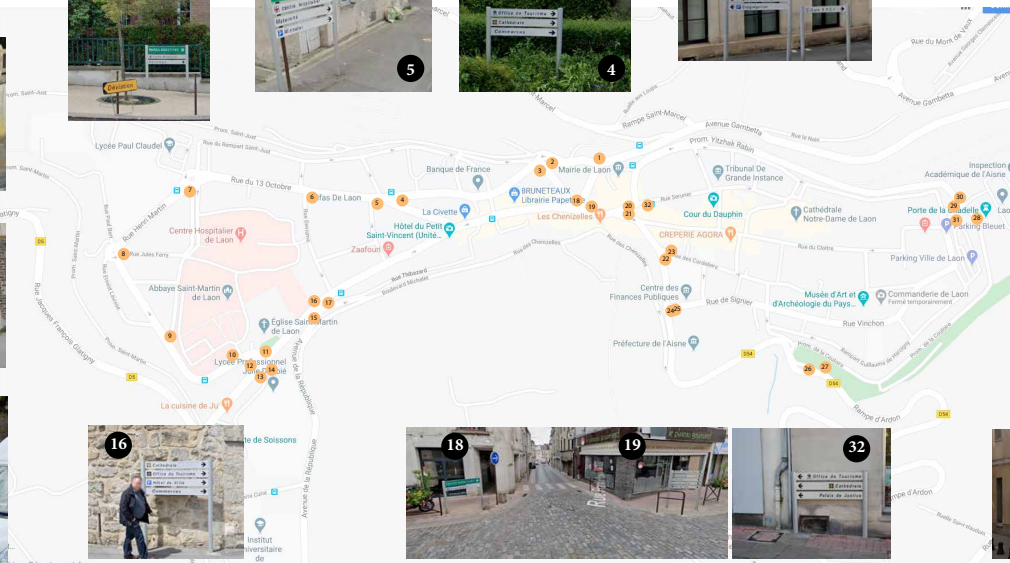
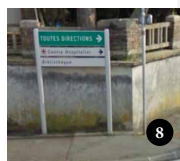
**Attention ! 2 solutions sont ici à prévoir et à chiffrer:**

-1// Solution de base: on dépose systématiquement tous les dispositifs pour en installer des neufs en lieu et place des anciens.

- 2// Solution variante: on conserve les mats en place, avec application d'une peinture, et on ne change que les lames pour en mettre des neuves.







Ces éléments sont à démonter, évacuer, et le revêtement du sol à remettre en état si nécessaire ( en variante 2)



# FLÈCHAGE AVENUE GAMBETTA (J) - Quantitatif x2

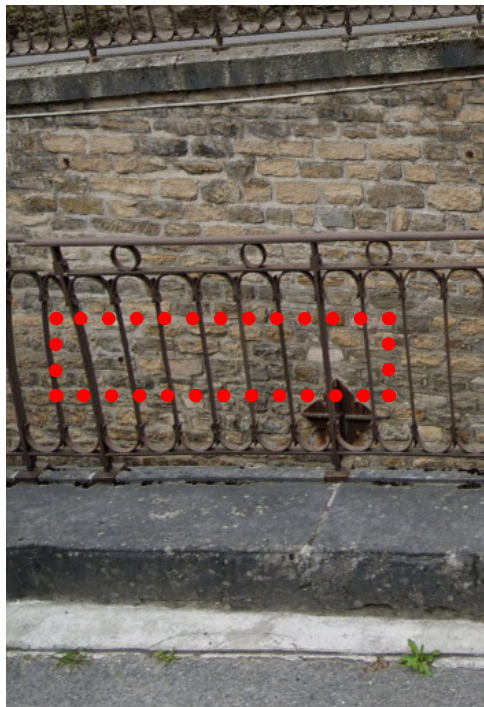
## Principe technique:

- Panneaux en alu thermolaqué épaisseur 3 mm fond thermolaqué ( 2 faces) + décor en impression directe + protection anti UV/ anti tags

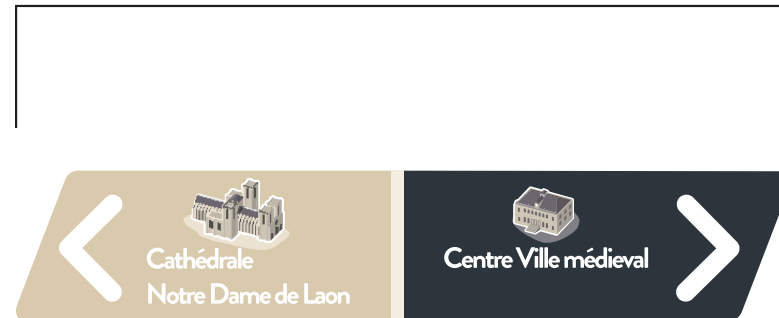
Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Brash - Alesta AP - Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente.

- Fixation sur support mural ( à définir par l'entreprise). Aucune fixation ne doit être visible en face avant.

(dépose et évacuation du dispositif existant)



620mm



120mm



# FLÈCHAGE ESCALIER MUNICIPAL (K) - Quantitatif x1

## Principe technique:

- Panneaux en alu thermolaqué épaisseur 3 mm fond thermolaqué ( 2 faces) + décor en impression directe + protection anti UV/ anti tags

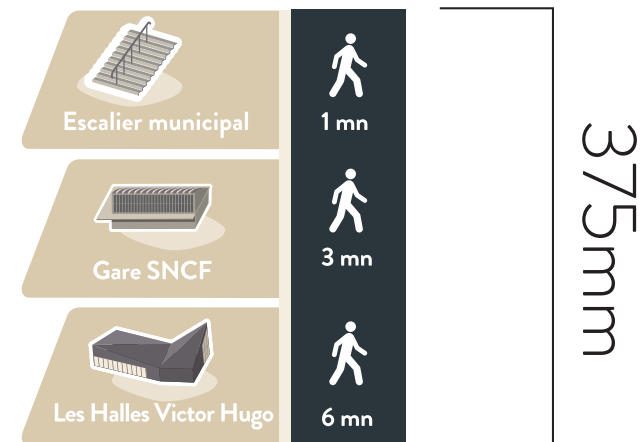
Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Brash - Alesta AP - Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente.

- Fixation sur support mural ( à définir par l'entreprise). Aucune fixation ne doit être visible en face avant.

(dépose et évacuation du dispositif existant)



330mm





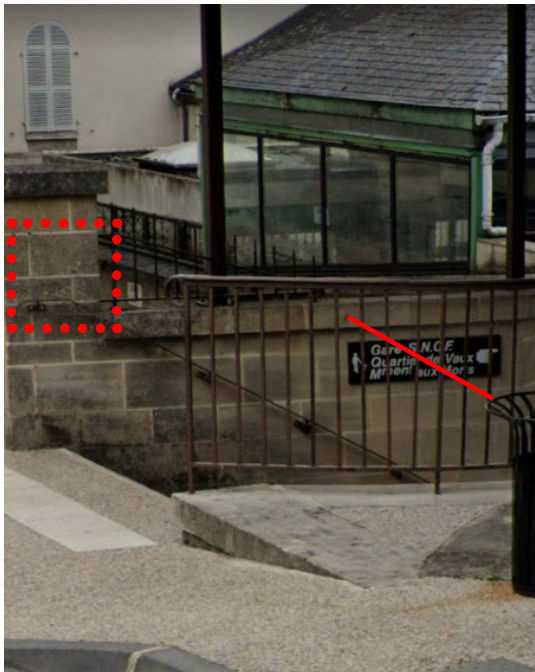
# FLÈCHAGE ESCALIER POMA (L) - Quantitatif x2

## Principe technique:

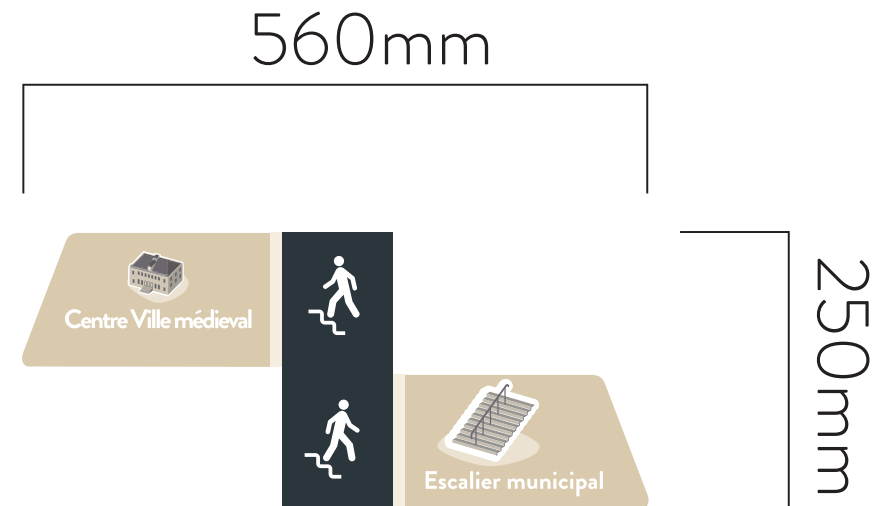
- Panneaux en alu thermolaqué épaisseur 3 mm fond thermolaqué ( 2 faces) + décor en impression directe + protection anti UV/ anti tags

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Brash - Alesta AP - Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente.

- Fixation sur support mural ( à définir par l'entreprise). Aucune fixation ne doit être visible en face avant.



(dépose et évacuation des dispositifs existants).



# FLÈCHAGE TRIBUNAL (M) - Quantitatif x2

Principe technique:

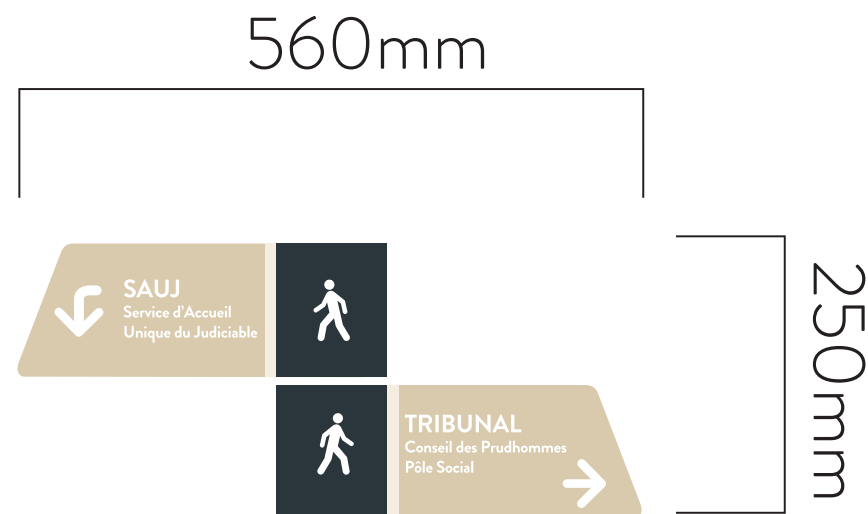
- Panneaux en alu thermolaqué épaisseur 3 mm fond thermolaqué ( 2 faces) + décor en impression directe + protection anti UV/ anti tags

Référence peinture: Axalta-vibes 2.2019 - Brash - Alesta AP - Architectural Polyester Grey Beige AE30011101920 Smooth Matt, ou peinture équivalente.

- Fixation sur support mural ( à définir par l'entreprise). Aucune fixation ne doit être visible en face avant.



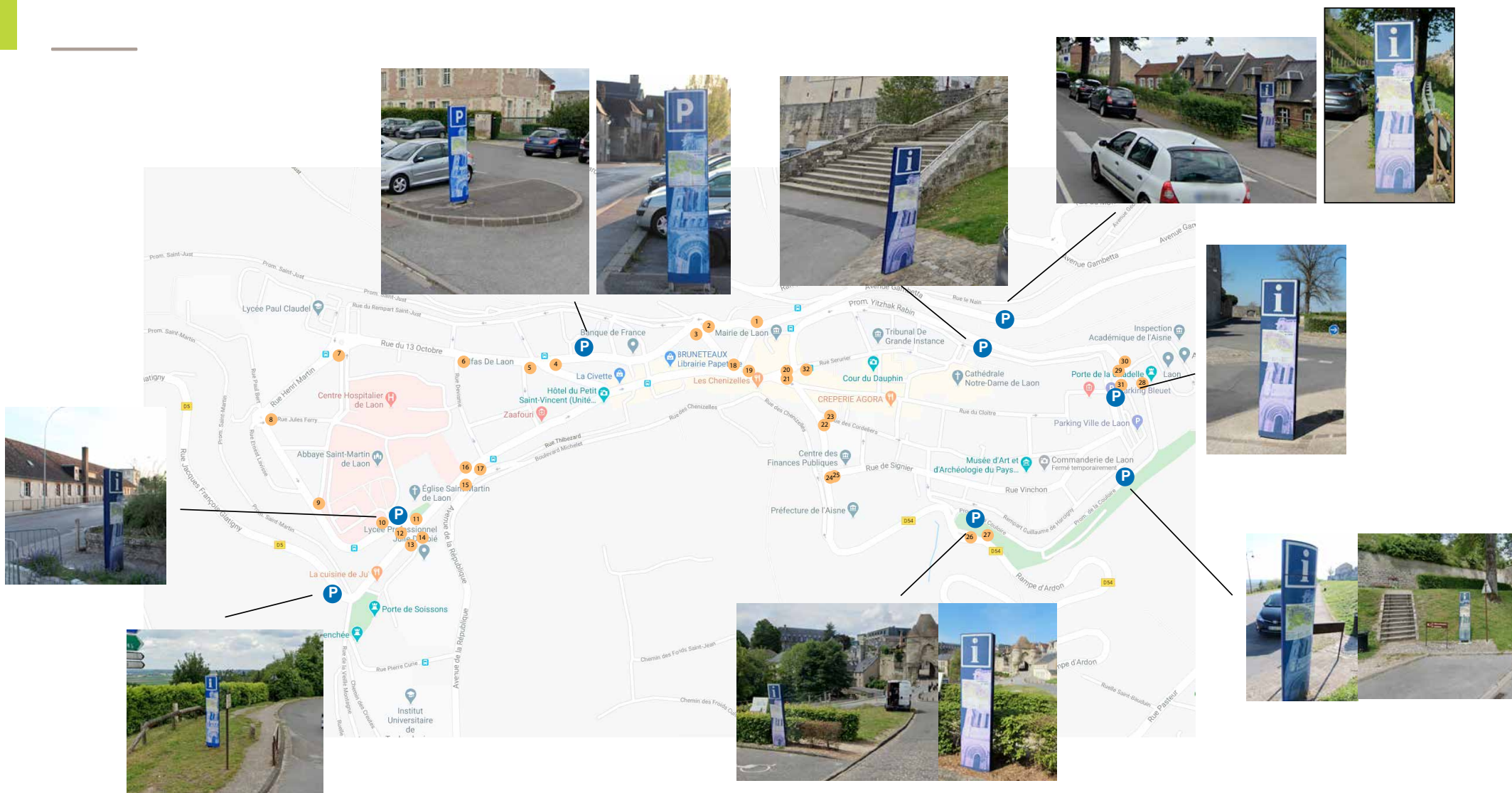
L'implantation et les mentions spécifiques devront être validées par la ville de Laon.







# DISPOSITIFS A DEMONTER - Totems «info» Quantitatif x8



ces éléments sont à démonter, évacuer, et le revêtement du sol à remettre en état si nécessaire

